WALTER

Accessions, 1392

THE LIBRARY OF The University of Minnesota.

Shelf No. 358 J15

THE CAMPBELL COLLECTION.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Beschreibung

des

gegenwärtigen Zustandes

der

Europäischen Feld-Artillerien.

Von

G. A. Jacobi,

Lieutenant in der Königlich Preußischen Garde-Artillerie.

Aimez donc les details! Ils ne se sont pas sans gloire.
C'est là le premier pas qui mène à la victoire.

Frédéric II.

Viertes Heft:

Beschreibung der Würtembergischen Feld-Artillerie.

Mainz,

Druck und Verlag von Florian Kupferberg.

1837.

Digitized by Google

Beschreibung

des

Materials und der Ausrüstung

der

Würtembergischen Feld-Artillerie.

Von

G. A. Jacobi,

Lieutenant in der Königlich Preußischen Garde-Artillerie.

UNIVERSITY OF
MINNESOTA
LIBRARY

Mit vier Steintafeln.

Mainz,

Druck und Verlag von Florian Kupferberg.

1837.

Digitized by Google

UNIVERSITY OF
MINNESOTA
LIBRARY

Digitized by Google

Vorwort.

In der Ankündigung zu diesem Werk hatten wir dem Publikum versprochen, nur von den Artillerien der größeren Mächte besondere Hefte zu liefern, dahingegen aber von den Artillerien kleinerer Staaten, je nach ihren größeren oder geringeren Bedeutendheit, mehrere in ein Heft zusammenzudrängen. So gerne wie nur auch hierin unser gegebenes Versprechen erfüllen möchten, so erscheint uns dieses doch nur theilweise möglich, wenn wir unser Wort nicht auf Kosten der Gründlichkeit und Deutlichkeit des Ganzen einlösen wollen.

Wenn es auch auf den ersten Anblick erscheint, als ob die Beschreibung der Artillerie eines kleinern Staates, die der einer Großmacht nachgebildet ist, in Bezug auf die vorhergegangene Beschreibung des Vorbildes, auf einen geringern Raum zusammengedrängt zu werden vermöchte, so ist dieses doch bei weitem nicht in dem Maaße der Fall, als man es glaubt. Einmal ergeben sich, bei einer nähern Betrachtung, der wichtigen Modifikationen so viele, und andrerseits sind, wenn auch das Material ziemlich dasselbe ist, in der Organisation und der Handhabung die Unterschiede so bedeutend, daß es bei manchen kleinern Artillerien unmöglich wird, zwei derselben in den Raum eines Heftes zusammenzudrängen. Bei einer einigermaßen genügenden

Digitized by Google

Gründlichkeit in den Angaben, nehmen diese kleinern Artillerien wenigstens einen Raum von 6—7 Bogen Text und 3—4 Steintafeln ein; und da nun in der Ankündigung Hefte von 6—8 Bogen mit 4—5 Steintafeln versprochen worden sind, so dürfte es wohl, in Berücksichtigung der so sehr bedeutenden Stärke des zweiten und dritten Heftes, nicht als unbillig erscheinen, wenn diejenigen kleinern Artillerien, welche durch ihr Material oder ihre Organisation besonderes Interesse gewähren, in besonderen Heften gegeben werden, die alsdann vielleicht die versprochene Bogenzahl nicht ganz erreichen. Das Publikum wird hiebei um so weniger verlieren, als daraus gleichzeitig die Möglichkeit erwächst, den Heften über die Artillerien der übrigen Großmächte eine um so größere Ausdehnung zu geben.

Mainz, im May 1837.

Der Verfasser.

UNIVERSITY OF MINNESOTA LIBRARY

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Vorwort V
Einleitung 1
Quellen 4
Maaße und Gewichte 4

Erster Theil.

Beschreibung des Materials.

Erstes Kapitel.

§. 1. Das System des Feldmaterials. 6

Zweites Kapitel.

Die Geschützröhre.

§. 2. Die Kanonen 7
§. 3. Die Haubitze 10
§. 4. Richtvorrichtungen 11
A. Für Kanonen 11
1) Der feste Stangenaufsatz des 6pfünders . . . 11
2) Der Aufsatz für den 12pfünder 12
B. Für Haubitzen 13
1) Der Aufsatz 13
2) Der Wasserwagenquadrant 14

Drittes Kapitel.

Lafseten, Protzen und Wagen.

§. 5. Die Lafseten 14
1) Die 6pfündige Lafsete 15
A. Die Wände 15
B. Die Riegel 15
C. Der Lafsetenkasten 16
D. Die Richtmaschine 16
E. Der Beschlag 17
2) Die Haubitzlafsete 19
3) Die 12pfündige Lafsete 19
§. 6. Die Protze 20
1) Das Untergestell 20

Digitized by Google

Seite

2) Das Obergestell oder der Kasten 21
§. 7. Achsen und Räder 22
1) Achsen 22
2) Räder 23
§. 8. Wagen 25
I. Munitionswagen 25
1) Für Artilleriemunition 25
A. Das Untergestell 24
B. Das Obergestell oder der Kasten 24
2) Für Infanteriemunition 25
II. Die übrigen Fahrzeuge 25
1) Der Vorrathswagen 25
2) Die Feldschmiede 26

Viertes Kapitel.

Das kleine Geräth.

§. 9. Das Geschützzubehör 26
1) Eigenthümlichkeiten desselben. 26
2) Ausrüstung der Geschütze mit demselben. . . 27

Fünftes Kapitel.

Die Beschirrung.

§. 10. Beschreibung der einzelnen Geschirrtheile 28
1) Das Kummt 28
2) Die Zugtaue 30
3) Der Sattel 30
A. Für Zugpferde 30
B. Für Reitpferde 31
4) Das Handkissen 32
5) Das Hinterzeug 32
A. Für die Stangenpferde 32
B. Für die Vorder- und Mittelpferde 32
6) Die Zäumung 33
A. Die Zäumung der Reitpferde 33
B. Die Zäumung der Zugpferde 33
a) Der Sattelpferde 33
α) Das Hauptgestell und die Zügel . . . 33
β) Die Gebisse 34
b) Der Handpferde 34

Digitized by Google

Seite

§. 11. Die marschmäßige Bepackung der Pferde. 35
1) Der Reitpferde 35
2) Der Zugpferde 35

Sechstes Kapitel.

Die Bewaffnung der Artilleristen.

§. 12. Bekleidung und Bewaffnung. 36
1) Der Fußartillerie 36
2) Der reitenden Artillerie 36
3) Armatur und Bekleidung des Trains . . . 37

Siebentes Kapitel.

Das Pulver und die Munition.

§. 13. Das Pulver 37
1) Die Bestandtheile 38
A. Der Salpeter 38
B. Der Schwefel 38
C. Die Kohle 38
2) Das Mischungsverhältniß 38
3) Die Pulverbereitung 38
4) Die Pulverprobe 39
§. 14. Die Munition 40
I. Geschosse und Ladungen, und Art und Weise ihrer Verpackung 40
1) Kanonenmunition. 40
A. Kugelschüsse 40
B. Kartätschschüsse 41
C. Verpackung der Kanonenmunition 41
2) Haubitzmunition 42
A. Sprenggranaten. 42
B. Brandgranaten 43
C. Haubitzkartätschen 44
D. Die Kartuschen 44
E. Verpackung der Haubitzmunition 44
II. Zündungen 45
1) Schlagröhren. 45
A. Schilfschlagröhren 45
B. Perkussionszündungen 46
2) Zünder. 47
3) Lunte 47
4) Zündlichte. 47

Digitized by Google

Seite

Zweiter Theil.

Organisation.

Erstes Kapitel.

Zusammensetzung der Feldbatterien und Munitionsparks.

§. 15. Zusammensetzung der Feldbatterien 48
1) Die 12pfündigen Batterien 48
2) Die 6pfündigen Batterien 48
§. 16. Zusammensetzung des Munitionsparks 49
§. 17. Ausrüstung der Feldbatterien und Reserveparks mit Munition und Vorrathssachen 49

Zweites Kapitel.

Lastverhältnisse und Bespannung.

§. 18. 50

Drittes Kapitel.

Stand und nummerisches Verhältniß der Artillerie zur Armee.

§. 19. 51

Viertes Kapitel.

Zusammensetzung des gesämmten Personals.

§. 20. 53

Fünftes Kapitel.

Rekrutirungswesen.

§. 21. 54

Sechstes Kapitel.

Avancementsverhältnisse.

§. 22. 55

Dritter Theil.

Ausbildung des Personals und taktische Einübung.

Erstes Kapitel.

Artillerie-Unterrichts- und Bildungsanstalten.

§. 23. Uebersicht der vorhandenen Anstalten 56
§. 24. Die Organisation der Offizier-Bildungsanstalt . . . 56
1) Zweck der Anstalt 56
2) Bedingungen zur Aufnahme in die Anstalt . . 57
3) Der Staab der Anstalt 59
4) Das Lehrerpersonal 59
5) Aufnahme der Zöglinge und Lehrgenossen . . 59

Digitized by Google

Seite

6) Dauer des Lehrkursus 60
7) Eintheilung der Zöglinge in Klassen 60
8) Fächer des in der Anstalt ertheilten Unterrichts 61
9) Verfassung der Anstalt 62
10) Strafen 62
11) Oekonomische Verhältnisse 62
12) Einreihung der Zöglinge und Lehrgenossen in das Königl. Truppenkorps 62

Zweites Kapitel.
Das Exerzieren und Manövriren.

§. 25. Uebungszweige der Artillerie 63
§. 26. Formation der Batterien zu Fuß 64
§. 27. Die Ausbildung zu Fuß, im Reiten und Fahren. . . 65
§. 28. Exerzieren mit dem Geschütz. 66
I. Nummerisches Verhältniß der die verschiedenen Kaliber bedienenden Kanoniere 66
II. Eintheilung der Bedienungsmannschaft 66
1) Bei der reitenden Artillerie 67
2) Bei der Fußartillerie 67
III. Verrichtungen der verschiedenen Nummern am Geschütz 69
1) Bei der reitenden Artillerie 69
2) Bei der Fußartillerie 70
IV. Fertigmachen der Mannschaften zur Geschützbedienung 70
V. Das Ab- und Aufprotzen und die Stellung der Bedienungsmannschaft am Geschütz 71
1) Bei der reitenden Artillerie 71
A. Das Abprotzen im Zurückgehen 71
B. Stellung der Bedienungsmannschaften am abgeprotzten Geschütz 72
C. Das Aufprotzen zum Zurückgehen 73
D. Das Abprotzen im Vorgehen 74
E. Das Aufprotzen zum Vorgehen 75
2) Bei der Fußartillerie 76
VI. Gebrauch des Langtaus. 76
VII. Ersatz der außer Gefecht gesetzten Mannschaft . 78
§. 29. Manövriren mit den Batterien 80
I. Allgemeine Bestimmungen über die Eintheilung der Batterien, über die Kommandos, Signale, Ge-

Digitized by Google

Seite

schützintervallen, Wendungen, Schwenkungen und Gangarten 80
1) Eintheilung der Feldbatterien 80
2) Bestimmungen über das Abnehmen der Kommando's und das Geben der Signale . . . 82
3) Tiefendimensionen der bespannten Batterien und Geschützintervallen 82
4) Wendungen, Schwenkungen und Gangarten bei denselben 83
II. Das Manövriren mit den Batterien 84
Die verschiedenen Formationen 85
A. Formation in ganzer Front mit geöffneter Intervalle. 85
B. Formation in ganzer Front mit geschlossener Intervalle 85
C. Die Kolonnenformationen und Entwickelung aus denselben 86
a) Formation der Kolonne in halben Zügen . . 86
b) Formation der Zugkolonne 87
α) Mit geöffneter Geschützintervalle 87
β) Mit geschlossener Geschützintervalle 87
c) Die Kolonnen in halben Batterien 87
α) Die geöffnete 87
β) Die geschlossene 87
§. 30. Vertheidigung einer Batterie durch einen Theil der Bedienungsmannschaft 88
1) Stärke und Zusammensetzung der Vertheidigungs- und Verstärkungsmannschaft einer Batterie . 89
2) Formation und Aufstellung der Vertheidigungs- u. Verstärkungsmannschaft einer reitend. Batterie 90
5) Formation und Aufstellung der Vertheidigungs- und Verstärkungsmannschaft einer Fußbatterie. 91

Vierter Theil.

Das Geschützfeuer.

§. 38. Das Kanonenfeuer 93
1) Mit Vollkugeln 93
2) Mit Kartätschen 94
§. 39. Das Haubitzfeuer 94
1) Mit Spreng- oder Brandgranaten 94
2) Mit Kartätschen 96

Digitized by Google

Einleitung.

Nachdem wir in den bisher erschienenen Heften dieses Werkes einige der größeren Artillerien des Auslandes kennen gelernt haben, wenden wir uns jetzt zur Beschreibung der Artillerien der deutschen Bundesstaaten, um zu sehen, wie denn hier die ernsten Lehren der langen Kriegsperiode und die während derselben gesammelten Erfahrungen benutzt worden sind.

Eine unmittelbare Folge der politischen Zusammensetzung Deutschlands ist eine mehr oder weniger verschiedenartige Kriegsverfassung der einzelnen Staaten, und sodann auch eine verschiedene Formation des Artilleriematerials. Wenn das aus diesen verschiedenen Elementen gebildete deutsche Bundesheer auch wohl nicht die kompakte Einheit bildet, als wenn es unter einem Willen vereinigt, nach denselben Grundsätzen ausgebildet, demselben Kommandowort gehorchte, so ist doch in allgemein militärischer und speciell in artilleristischer Beziehung, aus dieser Selbstständigkeit der einzelnen Theile des Ganzen, das Gute entsprossen, daß sich eben so viel Meinungen haben geltend machen können, als es im deutschen Bunde Staaten gibt, die Artillerie zum Bundesheere stellen. Eine Menge Ideen sind ins Leben getreten, die, wäre Deutschland ein Staat, sich neben dem zur Zeit gerade dirigirenden Willen nicht hätten geltend machen können.

Wir finden auf diese Weise in den Artillerien der kleineren deutschen Staaten die interressantesten Modifikationen größerer Artillerien; da man, je kleiner das Artilleriematerial eines Staates ist, um so leichter bei demselben Ver-

Digitized by Google

änderungen vornehmen kann die wünschenswerth erscheinen, während die Einführung von dergleichen Veränderungen bei größeren Staaten, in der Masse des einmal vorhandenen Materials, unübersteigliche Hindernisse findet.

Die Heeresabtheilungen der einzelnen Staaten des deutschen Bundes lassen sich, in Bezug auf das bei ihnen herrschende System militärischer Ausbildung und Organisation, in drei Hauptmassen theilen. Oesterreich und Preußen repräsentiren zwei dieser Systeme, während dem dritten die übrigen größeren oder kleineren Bundesstaaten angehören. Diese letzteren schließen sich in ihrer Organisation mehr oder weniger dem System irgend einer anderen Großmacht an, ohne darum gerade ihre Eigenthümlichkeit gänzlich aufzuopfern.

In den süddeutschen Staaten hat, mehr noch als die Nachbarschaft Frankreichs, die längere Verschmelzung der Heeresabtheilungen derselben mit den siegreichen Armeen des Kaiserreichs, eine Vorliebe für das Französische, in kriegerischer Bildung und Organisation erzeugt. Die älteren Offiziere haben sich meist alle ihre Sporen unter den Adlern Frankreichs verdient, und ist daher nichts natürlicher, als daß das Reglement und das Material, mit dem sie Erfolge erkämpft haben, ihnen vor Allem lieb geworden sind. Das Artilleriematerial Baiern's, Würtemberg's, Hessen's, Baden's und Nassau's, waren zu ihrer Zeit reine Kopien des Systems Gribeauval, und erst in der neueren oder allerneuesten Zeit ist man in allen diesen Staaten zu einer Umformung geschritten.

Am wenigsten von allen hat sich das würtembergische Material von dem Urbilde, bei diesen Umformungen entfernt. Man hat dort, mit vielen wünschenswerth erscheinenden Modifikationen, den Grundtypus des alten Gribeauval beibehalten; und es beweißt diese so ausgezeichnet tüchtig ausgebildete Artillerie zur Genüge, daß es weniger der Mechanismus eines Materials ist, der über dessen grö-

Digitized by Google

ßere oder geringere Brauchbarkeit entscheidet, als vielmehr eine angemessene Leichtigkeit desselben im Verein mit der guten technischen Verarbeitung eines sorgfältig ausgesuchten Rohmaterials. Doch nicht allein dieses Festhalten an dem Alten, einmal als tüchtig Bewährten, ist es, was die Artillerie Würtemberg's vor manchen andern auszeichnet, es ist namentlich auch eine eigenthümliche Organisation, basirt auf das System der Selbstvertheidigung der Artillerie unter allen Umständen. Da wir von Haus aus bei diesem Werk alle Kritik ausgeschlossen haben, so können wir uns hier nicht darauf einlassen zu untersuchen, in wie fern es nöthig oder wünschenswerth erscheint, daß eine Artillerie auf dem Schlachtfelde noch auf den Gebrauch anderer Waffen, als auf den ihres Geschützes hingewiesen wird; sondern wir begnügen uns hier nur das Faktum zu geben: Die würtemb. Artillerie ist so organisirt und eingeübt, daß sie unter allen Umständen, wo bei einem unvorhergesehenen Falle es sich um die Sicherstellung des Materials handelt, sie dasselbe selbst mit dem kleinen Gewehr und den blanken Waffen vertheidigen kann.

So viel uns bekannt, ist diese Idee in keiner andern Artillerie zur Ausführung gebracht worden, und somit hat die würtembergische Artillerie das Verdienst, eine Frage gelöst zu haben, über die schon viel hin und her gestritten worden ist, ohne daß man praktisch die Möglichkeit der Lösung derselben entschieden hätte.

Bei der Beurtheilung des Materials und der Organisation dieser Artillerie muß man diese Eigenthümlichkeit nie außer Acht lassen, da man sonst leicht zu falschen Schlußfolgerungen gelangen könnte. Wollte man z. B. daraus, daß man bei der reitenden Artillerie einige Kanoniere auf die Laffete und den Munitionswagen gesetzt hat, den Schluß ziehen, daß man sich in Würtemberg, weder für das eine noch das andere der beiden sich gegen einander

überstehenden Systeme bestimmt hätte entscheiden wollen, so würde man ganz falsch schließen. Was reitende Artillerie sein soll, und was nur sie zu leisten vermag, hat man dort sehr wohl aufgefaßt. Nur ökonomische Rücksichten, im Verein mit dem einmal als nöthig aufgefaßten System der Selbstvertheidigung der Artillerie, haben zu dieser scheinbaren Verschmelzung der reitenden und fahrenden Artillerie geführt. Die Geschützbedienung kann ungestört fortgesetzt werden, auch wenn ein Theil der Bedienungsmannschaft zur Deckung der Batterie abgeht, und man erspart bei jedem Geschütz drei Reitpferde. Das Nähere über diese Organisation wird sich aus dem zweiten Kapitel des dritten Theils ergeben.

Quellen.

Zur Bearbeitung sind benutzt:

1. Notizen, die wir auf einer Reise durch einen Theil des südlichen Deutschlands im Sommer 1835 gesammelt haben.
2. Exerzier-Vorschrift für die Königl. Würtembergische Artillerie. Stuttgart 1824.
3. Bibliothek für Militärs überhaupt und für Unteroffiziere insbesondere. Stuttgart und Tübingen in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung 1835.
4. Handschriftliche Mittheilungen und Zeichnungen.

Maaße und Gewichte.

Der Würtembergische Fuß wird in 10 Zoll, 100 Linien und 1000 Punkte eingetheilt.

1 Fuß enthält 127 Pariser Linien; er verhält sich daher zum Rheinländischen Fuß von 139,13 Pariser Linien = 0,912815 : 1.

Der Würtembergische Dezimalzoll dagegen verhält sich zum Rheinländischen Duodezimalzoll = 1,095384 : 1. Die Zolleintheilung auf den Aufsatzstangen ist nicht in Dezimal-, sondern in Duodezimalzollen, und es verhält sich

Digitized by Google

1 Würtembergiſcher Duodezimalzoll zu einem Rheinländiſchen Duodezimalzoll wie 0,912816 : 1.

Der als Maaß angenommene Schritt wird 2,75 Fuß Würtembergiſch Dezimalmaaß gerechnet und verhält ſich daher zu dem in der Preußiſchen Artillerie angenommen zu 2,4 Fuß Rhld. = 1,0459 : 1.

Das Würtembergiſche Pfund enthält 9734 Holländiſche Aß. Da es dem Berliner Pfund zu 9729,84 gerechnet, ſo nahe kommt, daß der Unterſchied bei 100 Pfund noch nicht vollkommen 2 Loth beträgt, ſo ſind die in den Tabellen vorkommenden Gewichte nicht reduzirt worden.

Digitized by Google

Erster Theil.

Beschreibung des Materials.

Erstes Kapitel.

§. 1. Das System des Feldmaterials.

Die Würtembergische Feldartillerie hat 3 Geschütz-Kaliber, eine 12pfündige und 6pfündige Kanone und eine 10pfündige Haubitze. Die Haubitze ist eine kurze.

Zu jedem dieser Geschütze hat man eine besondere Laffete. Es sind Wandlaffeten von gleicher Konstruktion, die sich nur durch ihre Dimensionen von einander unterscheiden.

Für sämmtliche Laffeten und den Munitionswagen hat man ein und dieselbe Protze. Der Vorderwagen des Vorrathswagens ist die Geschützprotze ohne Kasten.

Derselbe Munitionswagen dient allen Kalibern; er unterscheidet sich nur je nach den verschiedenen Kalibern durch eine andere Facheintheilung der Munitionskasten.

Der Deckel dieses Kastens ist zum Aufsitzen zweier Kanoniere eingerichtet. Der Vorrathswagen unterscheidet sich auch durch einen verschiedenen Hinterwagenkasten vom Munitionswagen.

Die Feldschmiede ist die des Systems Gribeauval.

Die Feldartillerie hat 3 eiserne Achsen, eine für die Kanonenlaffeten, eine für die Haubitzlaffeten und eine dritte für sämmtliche Protzen und Hinterwagen. Sie unterscheiden sich nur durch eine verschiedene Stärke der Mittelachse. Die Achsschenkel sind bei allen von gleichem Durchmesser.

Man hat 3 verschiedene Räder. Eines für die 12pfündige und 10pfündige Laffete; ein zweites für die 6pfündige

Digitized by Google

Laffete und die Hinterwagen der übrigen Fahrzeuge und endlich ein drittes für die Protzen. Die beiden erstern haben gleichen Durchmesser.

Munitionsausrüstung.

	Kugelschuß od. Granatwurf	Kartätschschuß	Brandkugeln
Die Protze des 12pfünders enthält	15	6	»
Die » » 6pfünders »	26	6	»
Die » » 10pfd. Haubitze »	6	4	»
Der 12pfdige Kartuschwagen »	67	12	»
Der 6pfdige » »	100	18	»
Der 10pfdige Granatwagen »	38	4	4

Da bei dem Manövriren der Batterien, immer jedem Geschütz ein Wagen folgt, so beträgt also die stets bei den Geschützen vorhandene Munition:

	Kugelschuß od. Granatwurf	Kartätschschuß	Brandkugeln
Bei dem 12pfünder	82	18	»
Bei dem 6pfünder	126	24	»
Bei der 10pfündigen Haubitze	44	8	4

Zweites Kapitel.

Die Geschützröhre. Tabelle I.

§. 2. Kanonen.

(Fig. 1. *)

Man hat 2 Kanonenkaliber, ein 6pfündiges und ein 12pfündiges. Die Hauptkonstruktionsverhältnisse derselben sind:

	Länge d. Seele in Kugeldurchmessern	Gewicht des Rohres in Pfden	Gibt Pf. Metall auf 1 Pf. d. Kugel
1) Beim 12pfder	15,75	1636	139
2) Beim 6pfder	17,24	850	145

*) Figur 1. zeigt ein 12pfündiges Rohr.

Digitized by Google

Die Röhre sind bei einer verschiedenen Seelenlänge auf ein Ladungsverhältniß von $^1/_4$ des Gewichts der kalibermäßigen Vollkugel konstruirt. Bei dem 12pfder ist man wohl deßwegen von der ziemlich allgemein angenommenen Seelenlänge von 17 Kalibern abgewichen, um dem Geschütz eine größere Beweglichkeit zu geben und weil man der Ansicht ist, daß diese Seelenlänge für den Feldgebrauch eine hinlängliche Perkussionskraft sichert. Der flache Boden der Seele ist mit $^1/_4$ des Bohrungsdurchmessers gegen die Seelenfläche abgerundet, also bei dem 6pfder mit 0,815″ W. Dez. = 0,893″ Pr. und bei dem 12pfder mit 1,03″ W. Dez. = 1,42″ Pr.

Der Spielraum beträgt bei dem 12pfder 0,12″ Dez. = 0,1314″ Pr. und beim 6pfder 0,10 W. Dez. = 0,1095″ Pr.

Das Zündloch steht senkrecht auf der Seelenachse und dessen Mittellinie mündet in die Seelenfläche da, wo die Abrundung des Bodens die erstere trifft. Es ist in einen eingeschraubten Stollen von geschlagenem Kupfer gebohrt.

Die Schildzapfenachse ist um $^1/_{16}$ des Kugeldurchmessers unter die Rohrachse versenkt, und der Lagerpunkt liegt beinah' auf $^1/_9$ der ganzen Rohrlänge, genau auf $^{7'67}/_{18}$ von der hintern Kante der höchsten Bodenfriese entfernt. Die Hinterwucht beträgt beim 12pfder $^{10}/_{160}$ und beim 6pfder $^{23}/_{160}$ des Rohrgewichts.

Nur das 6pfdige Rohr hat einen festen Stangenaufsatz. Die höchste Bodenfriese bildet keinen Cylinder, sondern einen abgestumpften Kegel, dessen Seitenfläche von der Visirlinie begrenzt wird. Um einen näheren Visirschuß zu erhalten, ohne dabei den Kopf des Rohrs zu verstärken, oder ein zu spitzes und deßhalb leicht zerbrechliches Korn aufzusetzen, hat man, bei wagerechter Lage der Schildzapfen, auf das höchste Metall des Kopfes ein Stück Metall, Krone genannt, aufgesetzt, dessen obere Fläche einen mit der Abrundung des Kopfes konzentrischen Kreis bildet. An der hinteren etwas ausgerundeten Fläche dieser Krone

Digitized by Google

sitzt das Korn in Form einer unregelmäßigen dreiseitigen Pyramide und zwar so, daß die eine Kante der Pyramide die obere scharfe Fläche des Korns bildet, und um einige Hundertheile über die obere Fläche der Krone vorragt.

Durch diese Einrichtung beträgt der Visirwinkel beim 12pfdér 29′ 44″ und beim 6pfder 26′ 18″. Die Krone des 12pfders ist 0,42″ W. Dez. = 0,46″ Pr. hoch und daher beträgt der Unterschied des Metalls 1,398″ W. Dez. = 1,53″ Pr. Bei dem 6pfder ist die Krone 0,52 W. Dez. = 0,5696″ Pr. hoch und beträgt daher der Unterschied des Metalls 1,47″ W. Dez. = 1,61″ Pr.

Die Metallstärke am Stoß beträgt $^3/_4$, die am Zündloch $^1/_3$ Kugeldurchmesser und die geringste Metallstärke am Ende des langen Feldes ist etwas stärker als die Hälfte der größten. In der äußeren Form weichen beide Röhre von denen der bisher beschriebenen Artillerien bedeutend ab. Die konische Bodenverstärkung schließt sich mit einem glatten Halse an die sphärische Traube an. Das 6pfdige Rohr verläuft sich von der höchsten Bodenfriese bis zum Halsband ganz glatt. Bei dem 12pfder ist Boden- und Mittelstück in ein Kammerstück zusammengezogen, dessen Absatz mit dem langen Felde durch eine Hohlkehle verbunden ist. Das Langefeld und der Kopf sind durch zwei schmale platte Bändchen, die ein Rundstäbchen einschließen, von einander geschieden. Die Erhöhung des Kopfes ist nicht ausgerundet, sondern bildet einen abgestumpften Kegel, dessen Basis ein schmales plattes Bändchen umgibt, das mit seiner vorderen Fläche mit der vorderen Fläche der Krone zusammenfällt. Beide Röhre haben Henkel.

Was das Gewicht der Kanonenröhre anlagt, so kann der 12pfder zwar im Vergleich zu den bei andern Mächten eingeführten 12pfdern ein leichter genannt werden; erwägt man dagegen die bedeutende Kürze des Rohrs und das Ladungsverhältniß von $^1/_4$ des Kugelgewichts, so dürfte dieses Rohr wohl eher als ein schweres erscheinen.

Digitized by Google

Der 6pfder erscheint bei einem fast gleichen Gewicht mit denen fast aller andern Mächte und bei dem geringen Ladungsverhältniß von $^1/_4$ des Kugelgewichts, im Vergleich zu dem auf ein gleiches Ladungsverhältniß konstruirten leichten englischen 6pfder, als ein schweres Geschützrohr. Er ist beinah 2 Zentner schwerer als der Englische.

§. 3. Die Haubitze.

(Fig. 2.).

Man hat nur ein Haubitzkaliber, welches mit beiden Kanonenkalibern in den Batterien vereinigt ist. Es ist dieses eine kurze 10pfdige Haubitze, nach dem Steingewicht der kalibermäßigen Vollkugel benannt.

Sie ist auf ein Ladungsverhältniß von $^1/_{13}$ des Granatgewichts und auf 42 Pf. Metall auf 1 Pf. der Granate konstruirt, und hat eine cylindrische, $1\,^1/_5$ Granatdurchmesser lange Kammer, deren Durchmesser sich zu ihrer Länge wie 1 : 2, 3 verhält; der flache Boden derselben ist durch eine Abrundung von 0,7106″ W. Dez. = 0,78″ Pr. mit der Seitenfläche verglichen.

Ein konischer Kessel verbindet die Kammer mit dem Flug; Kessel und Flug sind zusammen genommen beinahe 5 Kaliber lang.

Das Zündloch und dessen Stellung wie bei den Kanonen.

Der Lagerpunkt ist etwa um $^1/_6$ Kaliber nach hinten gerückt, und die Schildzapfenachse ist um den Halbmesser der Kammer versenkt.

Die Haubitze hat keinen festen Aufsatz, wohl aber ein kleines pyramidalisches Korn und ist verglichen.

Die Metallstärke vor dem Stoß ist $^1/_8$ Granatdurchmesser; um das Kammerstück beträgt dieselbe beinah einen halben Granatdurchmesser, und die geringste Metallstärke an der Mundfriese ist noch nicht ganz die Hälfte von der um das Kammerstück.

Digitized by Google

In der äußeren Form kommt diese Haubitze der 24pfdigen französischen vom Jahre XI sehr nahe. Sie besteht aus Kammerstück, Zapfenstück und Langefeld mit der Mundfriese. Die beiden ersten Theile sind cylindrisch, der letztere konisch. Die Absätze der einzelnen Theile sind durch Hohlkehlen mit einander verbunden. Vor der Mundfriese ist noch eine Wulst mit einem platten Bändchen angebracht. Das Rohr hat Henkel.

Anmerkung. In Kürze möge hier noch erwähnt werden, daß in der Geschützgießerei zu Ludwigsburg die fette Sandförmerei eingeführt ist. Da man hier nur Röhre bis zu 15 Zentner Schwere gießt, so ist diese Formmethode allerdings sehr wohl angewendet, indem sie eine große Ersparniß an Zeit und Arbeit gewährt. Die nähere Beschreibung dieser Formmethode findet man in dem technischen Handbuch für angehende Artilleristen von L. v. Breithaupt. Stuttgart und Tübingen 1823. Thl. 2. §. 28.

§. 4. Richtvorrichtungen.

A. Für Kanonen.

Der üblichen Visirwinkel ist schon in den vorigen §§. Erwähnung geschehen, so wie wir auch gesehen haben, daß nur das 6pfdige Kanonenrohr mit einem festen Stangenaufsatz versehen ist. Für das 12pfdige Kanon und die 10pfdige Haubitze hat man lose messingne Aufsätze, und für letztere außerdem auch noch einen Wasserwagenquadranten. Die Skala auf sämmtlichen Aufsätzen ist in W. Duodezimalzoll = 0,9128″ Pr. eingetheilt.

1) Der feste Stangenaufsatz des 6pfders.

(Fig. 3.).

In dem wesentlichen seiner Konstruktion ist dieser Aufsatz mit dem der französischen Feldgeschütze ein und derselbe; er unterscheidet sich nur durch einen prismatischen Fuß, mit

Digitized by Google

dem er noch in den hintern Theil des Traubenhalses eingelassen ist, durch ein anderes Visir, und endlich dadurch, daß die Druckschraube nicht durch eine Flügelmutter angezogen wird, sondern daß dieselbe auf eine im Inneren des Aufsatzgehäuses befestigte Feder drückt, und es auf diese Weise verhütet, daß die Skala nicht durch den Druck der Schraube leidet. Die Skala ist in Achtel-Zolle eingetheilt und läßt eine Erhöhung von $2\,^1/_2$ W. Zoll zu.

Das Visir besteht aus einer oben, nach der Rundung der höchsten Bodenfriese abgerundeten viereckigen Platte, die um $^2/_5$'' Pr. über die hintere Fläche des in die Bodenverstärkung eingelassenen Gehäuses hervorragt. Das eigentliche Visir erhebt sich an dem vordern Ende dieser Platte in einem Vierkant, der oben ebenfalls mit dem Radius der höchsten Bodenfriese abgerundet ist und keinen Visireinschnitt hat.

Außer diesem festen Aufsatz, führt man noch bei jedem Geschütz einen, dem ad 2. beschriebenen Aufsatz des 12pfders, ganz ähnlichen Aufsatz, auch bei dem 6pfder mit. Man bedient sich seiner allemal dann, wenn entweder der feste Aufsatz unbrauchbar geworden, oder wenn auf weitere Entfernungen die Aufsatzstange des letzteren nicht mehr ausreicht.

2) Der Aufsatz für den 12pfder.

(Fig. 4.)

Es besteht derselbe aus einem messingnen, in der Mitte durchbrochenen Lineal, welches einen breiten Fuß hat, dessen untere Fläche mit dem Radius der höchsten Bodenfriese ausgerundet ist. Auf der linken Seite der hinteren Fläche des Aufsatzes befindet, sich eine 5'' lange Zolleintheilung in $^1/_8$ Zolle. In dem mittleren durchbrochenen Theil des Lineals ist ein Schieber eingefalzt, in den ein Visirloch eingebohrt ist, durch dessen Mittelpunkt ein horizontaler

Digitized by Google

Strich geht, vermöge deſſen der Schieber genau auf jede beliebige Höhe des Aufſatzes geſtellt werden kann.

B. Für Haubitzen.

1) Der Aufſatz.

(Fig. 5.)

Der meſſingne Aufſatz beſteht aus zwei Seitenſtäben ab und cd, einem mittlern in dieſen beiden Seitenſtäben verſchiebbaren Stabe ef, einem Fuß gh, deſſen untere Fläche mit dem Radius der höchſten Bodenfrieſe ausgerundet iſt, und endlich einem $^3/_4$″ hohen Gehäuſe ik, welches die drei Stäbe umfaßt, und mit welchem, durch eine auf deſſen hinterer Seite befindlichen Druckſchraube l, der mittlere Stab auf jeder beliebigen Höhe feſtgeſtellt werden kann.

Auf dem Stabe ab befindet ſich eine Zolleintheilung in $^1/_4$ Zolle von unten herauf von 1 bis 10″ bezeichnet; die Eintheilung auf dem Stabe cd in halbe Zolle geht alsdann von 11 bis 19″. Der mittlere Stab ef, der durch eine Mittellinie in zwei Hälften getheilt wird, iſt auf der rechten Seite in viertel und auf der linken in halbe Zolle eingetheilt, und oben iſt auf denſelben der Kopf mn aufgelöthet. Auf der Höhe von $^1/_2$, 7 und 10″ iſt er mit Viſirlöchern verſehen, die in ihrer Reihenfolge von unten herauf mit den römiſchen Ziffern I, II und III bezeichnet ſind.

Beim Gebrauch viſirt man zu $^1/_4$″ Aufſatz über den $^3/_4$″ hohen Fuß, nachdem man den mittlern Stab ſo weit in die Höhe geſchoben hat, daß der Fuß frei wird.

Von $^1/_2$″ bis zu $6\,^3/_4$″ Aufſatz bedient man ſich nun des Viſirlochs I, indem man den Aufſatz, vermöge der Druckſchraube l, auf jeder zwiſchen 1 und 7″ liegenden beliebigen Höhe feſtſtellt.

Zum Nehmen von 7 bis $9\,^3/_4$″ Aufſatz bedient man ſich des Viſirlochs II, indem man den durch daſſelbe gehenden Horizontalſtrich, auf die mit 8, 9″ u. ſ. w. bezeichneten Striche des Stabes ab feſtſtellt. Von 10″ an

wird nun durch das auf dem Kopf mit III bezeichnete Visirloch visirt, indem man bei 10″ Aufsatz den mittleren Stab ganz heruntergeschoben stecken läßt, und für die größeren Erhöhungen von $10^1/_4$ bis 19″ den Strich des untern Visirlochs I auf der Zolleintheilung des Stabes ed feststellt und durch das Visirloch III visirt.

2) Der Wasserwagenquadrant.

(Fig. 6.)

Er besteht aus einem messingnen Linial ab, dem Untergestell mit Gradbogen ed und der an letzteres angeschraubten Libelle ef. Vermittelst den auf das Linial aufgeschraubten Lappen g und h, und zweier unter diesen Lappen passenden Vorstände i und k des Untergestells, kann man den Quadranten von dem Linial trennen und denselben, durch den im Untergestell verschiebbaren Stift mn, zur genauen Bestimmung des höchsten Metalles benutzen. Der Inder der Libelle op greift von außen um den Gradbogen herum. Der ganze Bogen enthält 45 Grade, und jeder derselben ist in Halbe- und Viertelgrade eingetheilt.

Drittes Kapitel.

Laffeten, Protzen und Wagen.

§. 5. Die Laffeten.

In dem ersten Kapitel haben wir schon gesehen, daß die Feldartillerie für jedes ihrer drei Kaliber eine besondere Laffete führt.

In ihren Haupttheilen und in dem System ihrer Konstruktion sind diese drei Laffeten indessen dieselben, und unterscheiden sie sich nur durch die verschiedene Stärke ihrer Abmessungen, und durch einige von den Eigenthümlichkeiten der Kaliber gebotene Abweichungen.

Man ist in Würtemberg dem durch langjährige Erfahrungen als tüchtig erprobten Wandlaffetensystem treu

Digitized by Google

geblieben, und hat nur diejenigen Modifikationen an denselben vorgenommen, die zweckmäßig und wünschenswerth erschienen.

Die Haupttheile der Laffete sind zwei Wände, die Riegel, die eiserne Achse nebst Achsfutter, die Richtmaschine, der Laffetenkasten und der Beschlag.

1) Die 6pfündige Laffete.

(Fig. 7 und 8.)

A. Die Wände.

Sie zerfallen durch die allgemein üblichen beiden Brüche in Brust-, Mittel- und Schwanzstück; die untere Fläche bildet keine grade Linie, sondern eine gebrochene.

Im Bruststück sind sie etwas über $^3/_4$ Kugeldurchmesser stark, im Mittel- und Schwanzstück aber um etwa $^1/_8$ Kugeldurchmesser schwächer. Dicht hinter dem ersten Bruch haben sie nämlich auf ihrer innern Fläche einen Absatz mit abgerundeter Kante. Die ganze Wandlänge beträgt 10′ W. Dez. = 9′ 1,5″ Pr.

Das Centrum des Zapfenlagers liegt in der obern Fläche der Wände; die Mitte des Achseinschnittes steht um 5″ W. Dez. = 5,48″ Pr. hinter der Mitte des Zapfenlagers.

B. Die Riegel.

Die Laffete hat deren nur zwei, einen oben nach vorne zu abgeschrägten Stirnriegel und einen Schwanzriegel, der mit $^1/_7$ seiner mittlern Länge noch in das Mittelstück hineingreift, und dessen hintere Fläche sich mit der Abrundung des Laffetenschwanzes vergleicht. Das Protzloch ist nicht kreisförmig, sondern oval, mit graden, unten und oben abgerundeten Seitenflächen. Dicht hinter dem Schwanzriegel ist zwischen diesem und dem Laffetenkasten ein Rost von hölzernen Latten zwischen den Wänden ein-

Digitized by Google

gelassen, wodurch eine Art oben offener Kasten gebildet wird, der zur Aufnahme des Langtaus bestimmt ist.

Die Achsen werden später abgehandelt, das Achsfutter ist mit der Mittelachse von gleicher Länge und steht ein wenig unter der untern Fläche der Wände vor.

C. Der Laffetenkasten.

Derselbe ist fest mit der Laffete verbunden, und zwar so, daß sein hölzerner Boden und die beiden Stirnwände von starkem Blankleder, zwischen den Laffetenwänden eingelassen sind, und daß letztere die beiden langen Seitenwände bilden. Der Deckel desselben greift über beide Wände über, und dessen Scharnire sind an der Außenfläche der rechten und der Ueberwurf und Vorreiber an der Außenfläche der linken Wand befestigt; oben auf demselben befindet sich ein lederner gepolsterter Sitz.

An der linken Seite der Laffete befinden sich zwei, und an der rechten Seite derselben ein eisernes Stützeisen, für die auf den Laffetenkastendeckel sitzenden beiden Kanoniere. Diese Stützeisen sind unten rechtwinklich umgebogen und gehen durch die Laffetenwände, an die sie von innen mit Schraubenmuttern angezogen werden. Der umgebogene Theil derselben, steht aber außerhalb noch um einige Zolle vor den Laffetenwänden vor, und dient den Fußbrettern für die aufgesessene Mannschaft zum Stützpunkt. Diese Fußbretter hängen nämlich in starken, von dreifach aufeinander genähtem Leder gefertigten Trageriemen, deren oberer Theil um die untern Arme der Stützeisen festgenäht sind. Fußbretter und Trageriemen sind durch Schraubenbolzen mit einander verbunden.

D. Die Richtmaschine.

(Fig. 9.).

Es ist durchaus dieselbe, wie die in der Preußischen Feldartillerie eingeführte.

Digitized by Google

Sie besteht aus einer Richtschraube, Schraubemutter, Richtwelle, zwei eisernen Pfannen, der Richtsohle und dem Sohlbolzen.

Am ersten Bruch sind an die Binnenseite der Wände zwei eisernen Pfannen angeschraubt, in welche die cylindrischen Zapfen der metallenen Richtwelle genau passen. Letztere ist in ihrer Mitte zur Aufnahme der stehenden Richtspindel mit einem runden Loch versehen, dessen obere Oeffnung einen ringförmigen Vorstand hat. Auf dieser Welle nun, ruht mit ihrer untern Fläche die Schraubenmutter, deren Gewinde von Metall, das äußere Gehäuse mit den Kurbelarmen aber von Eisen ist. Der untere Theil der Schraubenmutter ist so weit, daß er genau auf den ringförmigen Vorstand paßt.

Der Kopf der Spindel ist eine runde, durchlochte Scheibe, die zwischen zwei unter dem hinteren Ende der Richtsohle befestigte eiserne Lappen paßt und mit denselben durch einen Schlüsselbolzen zu einem Scharnier verbunden wird. Dicht hinter dem Stirnriegel geht der Sohlbolzen durch die Wände und die eisernen Oesen am vordern Ende der Richtsohle. Oben auf dem vordern Ende der Richtsohle liegt eine kleine Eisenplatte, die dem Bodenstück zur Unterlage dient.

E. Der Beschlag.

Zur Beförderung der Dauer der Laffete dienen die Unterpfannen, deren Verlängerung die obere Fläche des Brustſtücks und die Stirn der Wände umgeben; die Laffetenbleche, welche unmittelbar hinter dem Laffetenkasten anfangen und die untere Fläche der Wände bis zu den Achspfannen bedecken, und endlich die Streichbleche.

Zur Verbindung der Wände untereinander, so wie des Rohres und der Achse mit der Laffete. Vier liegende Bolzen, von denen zwei durch den

Digitized by Google

geht. Mit dem Stirnriegelbolzen ist statt der viereckigen Oese für die Spitzhacke, ein stehender Ring an der linken Wand befestigt, in den der Vorrathshebebaum gesteckt wird, und ist statt dessen die Oese für die Hacke an dem linken Achsband befestigt. Es beträgt endlich bei der

	12pfdigen,	6pfdigen,	Haubitzlaffete.
Der größte Erhöhungswinkel	14°	13°	20 1/2°
der größte Senkungswinkel	12 1/2°	10°	13 1/4°
der Laffetenwinkel	18 1/2°	19°	19°
der Lenkungswinkel	57°, 53′	61°, 27′	59°, 1′
der Lagerpunkt liegt bei abgeprotzt. Geschütz über dem Horizont	38,5″	36,5″	39,5″ W. Dez.
oder	42,17″	39,98″	43,27″ Pr.
die ganze Wandlänge beträgt	105″	100″ W. Dez.	
oder	115″	109,54″ Pr.	

§. 6. Die Protze.

(Fig. 13.).

Sie ist für die Geschütze aller Kaliber und für ihre Munitionswagen dieselbe und unterscheidet sich nur durch eine verschiedene Facheintheilung ihrer Kasten.

1) Das Untergestell.

Es besteht aus zwei Deichselarmen, einer Mittelsteife, dem Protzschemel, einem bogenförmigen Reibeisen, einem Achsschemel, der eisernen Achse nebst Achsfutter, der festen Hinterbracke mit zwei Ortscheiten, der Deichsel und dem Beschlag.

Die sehr langen Deichselarme divergiren bedeutend. Vorne sind sie durch drei Scheerbänder zusammengehalten und ihnen hinten durch das bogenförmige Reibeisen, mit

Digitized by Google

dem sie durch Schraubenbolzen verbunden sind, der nöthige Halt gegeben; in das Achsfutter, den Achsschemmel und den Protzsattel sind sie eingefalzt und durch Schraubenbolzen mit denselben verbunden.

Die Mittelsteife greift noch um einige Zoll in die Scheere ein und reicht bis unter das Reibeisen, mit dem sie, so wie mit Achsschemel und Achsfutter, ebenfalls durch Schraubenbolzen verbunden ist.

Die Achse liegt nicht in der Mitte des Achsfutters, sondern etwas nach vorn hin; letzteres gewinnt hiedurch hinten eine hinlängliche Holzstärke für die schräg durch dasselbe führenden Schraubenbolzen der Deichselarme und der Mittelsteife.

Die Hinterbracke ist durch zwei Schraubenbolzen mit den Deichselarmen verbunden und ihr durch zwei eiserne Brackenstangen, die durch das Achsfutter gehen, die nöthige Festigkeit gegeben. Die Deichsel ist nicht grade, sondern von der Scheere an etwas nach oben gebogen.

Von Beschlägen ist noch außer den schon Erwähnten anzuführen, die Protzkettenzwinge, die dicht hinter dem Achsfutter um die Deichselverlängerung liegt.

Der Protznagel steht 13,6″ W. Dez. = 14,88″ Pr. hinter der Mitte der Achse, und die Deichselspitze ist um 147″ W. Dez. = 161″ Pr. von diesem Punkte entfernt.

2) Das Obergestell oder der Kasten.

Er hat einen mit Eisen beschlagenen nach vorn zu abschüssigen Deckel, der sich von vorne nach hinten öffnet und durch einen Vorreiber verschlossen wird. Da die Deichsel durch das Reibeisen balancirt wird, so hat man den Kasten bedeutend vorrücken können. Er steht mit seiner hinteren Fläche noch hinter der hinteren Fläche des Achsfuters, und ist durch horizontal vorstehende eiserne Oesen, die in senkrechte Stifte auf den Deichselarmen passen, und durch Schraubenmuttern, auf letzteren befestigt.

Digitized by Google

Der eben nicht sehr bedeutende Lenkungswinkel, trotz der niedrigen Vorderräder, erklärt sich leicht aus der nahen Stellung des Protznagels an der Achse.

§. 7. Achsen und Räder.

1) Achsen.

(Tab. II. Fig. 14. und 15.).

Die Feldartillerie hat drei eiserne Achsen, von denen die eine für die Kanonenlaffeten, die andere für die Haubitzlaffeten und die dritte endlich für die Protzen und sämmtliche andere Fahrzeuge dient.

Die Laffetenachsen Fig. 13. unterscheiden sich nur durch verschiedene Stärke der Mittelachsen; der Durchschnitt der letzteren bildet ein Paralelltrapez. Die Unterächsung ist nicht durch eine Neigung der Achsschenkel gegen die untere Fläche der Mittelachse hervorgebracht, sondern dadurch, daß die Mittelachse oben und unten nicht durch gerade, sondern durch in der Mitte gebrochene Ebenen begränzt wird. Die untern Flächen der Achsschenkel liegen alsdann in der Richtung dieser gebrochenen Fläche. Die Sehnenhöhe ist in Tabelle II. unter dem Titel Unterächsung angegeben. Auf der Mitte der obern Fläche der Mittelachse ist eine Nase angeschweißt, welche das Verschieben der Achse im Achsfutter verhindert. Der Durchschnitt der Mittelachse bildet bei der Protz- und Wagenachse Fig. 14. ebenfalls ein Paralelltrapez, doch ist dieselbe nicht durchgängig von gleicher Stärke, sondern verjüngt sich von den Stoßenden, nach der Mitte zu, um 0,4″ W. Dez. = 0,44″ Pr. Die Achsschenkel dieser Achsen sind um 0,025″ W. Dez. = 0,027″ Pr. und die Mittelachse derselben ist um 0,5″ W. Dez. = 0,55″ Pr. kürzer als die gleichnamigen Theile der Geschützachsen. Hiernach erscheint es auf den ersten Anblick, als ob die Vorder- und Hinterräder nicht Spur hielten, was indessen doch nicht der Fall ist. Es erklärt sich dies einfach aus der geringeren Unterächsung, den niedrigeren

Protzrädern und deren geringerer Stürzung. Die Laffetenräder haben Stoß- und Lünsscheiben. Erstere sind 0,28″ W. Dez. = 0,31″ Pr. stark und letztere 0,57″ W. Dez. = 0,62″ Pr. Die Protzräder haben blos Lünsscheiben, die mit denen der Laffetenräder von gleicher Stärke sind.

2) Räder.

(Fig. 16. und 17.).

Man hat deren ebenfalls drei, eines für den 12pfünder und die Haubitze Fig. 15. ein anderes für den 6pfünder und die sämmtlichen Hinterwagen und ein drittes endlich für die Protzen Fig. 16. Die Nabenlänge ist bei allen dreien dieselbe, so wie bei den Geschützrädern auch der Durchmesser gleich ist. Sie unterscheiden sich nur durch eine verschiedene Holzstärke ihrer einzelnen Theile. Das Protzrad ist um einen Fuß niedriger, als die Geschützräder.

Sämmtliche Naben haben metallene mit einer spiralförmigen Rinne versehene Buchsen von gleichen Dimensionen. Die spiralförmige Rinne ist 0,15″ W. Dez. = 1,64″ Pr. tief und 0,4″ W. Dez. = 0,44″ breit. Sie fängt 1,6″ W. Dez. = 1,75″ vom Stoßende der Buchse an, hat auf die Länge von 8,8″ W. Dez. = 9,64″ Pr. einen Umgang und endigt 1,6″ W. Dez. = 1,75″ Pr. vom Röhrende.

Ein eiserner Radreif, der mit sechs Schraubenbolzen angezogen wird, umgibt den Felgenkranz. Die Räder haben sechs Felgen und zwölf Speichen.

§. 8. Wagen.

I. Munitionswagen.

1) Für Artilleriemunition.

(Fig. 18.).

Man hat deren für sämmtliche Kaliber nur einen, der sich nur durch eine verschiedene innere Facheintheilung von

Digitized by Google

einander unterscheidet. Der Vorderwagen ist die Geschützprotze und auf dem Untergestell des Hinterwagens steht ein langer Kasten mit dachförmigem Deckel.

A. Das Untergestell.

Dasselbe besteht aus zwei Tragebäumen, die durch vier Riegel und drei Schwingen auseinander gehalten, und durch sechs liegende Bolzen mit einander verbunden sind. In dem vordern Riegel befindet sich ein Protzloch und vor demselben ist ein Ringbolzen, in welchen der Protzkettenknebel, dessen Kette an einem Bande um die Deichselverlängerung (Mittelsteife) befestigt ist, eingehängt wird.

Ein hohes Achsfutter ist von unten in die Tragebäume eingelassen und steht mit $^3/_4$ seiner ganzen Höhe unter denselben vor. Die Achse wird durch zwei unter den Tragebäumen befestigten Eisenschienen im Achsfutter gehalten und ist der, zwischen dem letzteren, den Tragebäumen und diesen Schienen entstehende leere Raum, durch Holzkeile ausgefüllt. Auf den hinteren Riegel und unter der Achse ruht entweder ein hölzerner Tragschenkel für ein Vorrathsrad, oder es ist an den hintern Enden der beiden Tragebäume eine Schoßkelle eingehakt, die durch Kettchen mit dem Wagenkasten verbunden ist. An dem Tragebaum ist die Hemmkette und ein eiserner Tritt zum Aufsteigen auf den Wagen befestigt.

B. Das Obergestell oder der Kasten.

Dasselbe ist fest mit dem Untergestell verbunden und sind die beiden langen Seitenwände in die äußere Kante der Tragebäume eingefalzt. Die Verbindung der Kastenwände unter sich geschieht durch vier Kastenriegel, von welchen der vordere und hintere die kurzen Wände des Kastens bilden, dann durch vier Kastenbänder auf jeder Seite und durch liegende Bolzen, deren je zwei durch einen Kastenriegel in die zugehörigen Kastenbänder gehen. Der

Digitized by Google

Boden des Kastens ruht auf den Schwingen und den beiden Mittelriegeln der Tragebäume. Durch die zwei mittleren Riegel wird der innere Raum des Kastens in drei Abtheilungen getheilt, die durch Fachbretter wieder in länglichte Fächer eingetheilt sind.

Der Deckel hat eine eigenthümliche Konstruktion erhalhalten, um auf denselben einen Sitz für zwei Kanoniere zu bekommen. Sein hinterer Theil ist dachförmig, das vordere Drittel desselben aber bildet eine flache Rundung, so daß der höchste Theil desselben um 4″ W. niedriger ist, als die obere Kante des dachförmigen hinteren Theiles.

Auf dem vordern Ende des Deckels, so wie auf dem vordern Ende des dachförmigen Theiles befinden sich zwei Stützeisen zum Anhalten für die aufgesessene Mannschaft.

An den Seitenwänden des Kastens befinden sich von verschiedene Beschläge, zur Befestigung von Schanzzeug und Vorrathssachen. Der übrige Beschlag desselben besteht aus vier Eckblechen, zwei Seitenbändern mit Ueberwurf und Vorreibern. Auf den Seitenbändern des dachförmigen Theils sind Oesen angeschweißt, in denen sich bewegliche Ringe zum Aufschnüren des Futters befinden. Der ganze Deckel ist mit Eisenblech beschlagen.

2) Für Infanteriemunition.

Es ist der französische Infanteriemunitionswagen des Systems Gribeauval.

II. Die übrigen Fahrzeuge.

1) Der Vorrathswagen.

Die Batterierequisitenwagen (Vorrathswagen) haben einen langen hölzernen Kasten mit einem gewölbten Deckel von in Oelfarbe getränktem Zwillich. Der Kasten ruht auf einem Rahmen, der durch zwei Tragebäume und zwei Querriegel gebildet wird. Auf dem Vordergestell, das

Digitized by Google

durch einen Spannagel (Radnagel) mit dem Hintergestell verbunden ist, befindet sich eine Kiste, deren Deckel als Sitz für zwei Mann eingerichtet ist. An der Hinterseite des Wagenkastens befindet sich eine Schoßkelle.

2) Die Feldschmiede.

Sie besteht aus dem Vordergestell, einem Hintergestell mit Tragebäumen, dem Kasten mit Blasebalg und dem Feuerheerd. In dem Kasten befinden sich die Geräthschaften des Thierarztes in mehreren kleinen Kisten und Ledertaschen.

Auf dem vorderen Theil der Tragebäume steht eine Kiste für das Schmiedehandwerkszeug und auf den Deichselarmen noch eine kleine Kiste zu demselben Zweck. Hinten befindet sich eine Schoßkelle für Kohlen.

Viertes Kapitel.

Das kleine Geräth.

§. 9. Das Geschützzubehör.

1) Eigenthümlichkeiten desselben.

Das Ladezeug der würtembergischen Feldartillerie bietet gegen das Ladezeug anderer Artillerien keine wesentlichen Unterschiede dar. Die Einrichtung des Langtaus ist der des englischen ähnlich; nur hat es an dem einen Ende statt des Hakens einen Knebel, mit dem es in den Protzring eingeknebelt wird. Die ganze Länge des Taus beträgt 28′ W. Dez. = 26′ 5½″ Pr. Für gewöhnlich wird es aber nur zur Hälfte seiner Länge gebraucht und ist also ungefähr 13,25′ Pr. lang. Das untere Ende der Luntenstöcke ist mit einem spitzen eisernen Schuh versehen. An die Wischerstange ist nicht weit vom Wischkolben, eine lederne Schlaufe aufgenagelt, welche bei dem Ablegen des

Digitized by Google

Wischers über den äußern Zahn der Wischergabel gestreift wird. Zur Schonung der Richtmaschine hat man ein sogenanntes Ruhholz eingeführt. Dieses ist ein länglicher hölzerner Klotz, der auf seine oberen Fläche einen halbrunden Ausschnitt hat, und an dessen Enden ledernen Schnallstrippen angenagelt sind. Dieser Klotz wird während des Marsches quer auf die Laffetenwände gelegt, so daß der Traubenhals in der Ausrundung seiner oberen Fläche ruht. Mit den beiden Schnallstrippen wird er an den auf den äußeren Seiten der Laffetenwände festgenagelten Schnallstößeln festgeschnallt.

2) Ausrüstung der Geschütze mit demselben *).

Von den nöthigen Ladezeugstücken führt jedes Feldgeschütz zu seinem Gebrauch mit:

1 Wischer	1 Handbeil
1 Hebebaum (bei dem 12pfünder zwei)	1 Radhacke
1 Dammzieher	1 Richtmaschinenfutteral
2 Räumnadeln	1 Schmierbüchse
2 Luntenstöcke	1 Kühleimer
1 Luntenverberger	1 Schlepptau
1 Lichterklemme	3 Stricke zum Packen
1 Lichterbüchse mit Messer	1 Reserveseil
1 Schlagröhrtasche	2 Reservestricke
2 Kartuschtornister	2 Pr. Reservezugstränge
1 Aufsatz	2 Reservelünsen
1 Pulverhorn	1 Durchschlag
1 Bohrer	1 Beißzange
2 Reserve-Scheerzlaichen	2 Stopfhölzer
1 franz. Schraubenschlüssel	1 Ruhholz
1 Hafersack.	

*) Mit Ausnahme der Wischer, Hebebäume, Kühleimer, des Richtkeils bei der Hanbitze, der Hacke, des Schlepptaus, Ruhholzes, Zündlochdeckel, Mundpfropf und der beiden Stopfhölzer, wird sämmtliches Ladezeug im Laffetenkasten verpackt. Die Stopfhölzer liegen in der Protze, das übrige befindet sich außerhalb an der Laffete.

Digitized by Google

Die Haubitze führt außerdem noch:

1 Paar Haubitzärmel, 1 Libellenquadranten, 1 Granathaken, 1 Puderdose mit Messer und 1 Pulversäckchen.

Das Réserveladezeug, so wie das Schanzzeug, Vorrathsdeichsel und Wagenwinde werden bei dem Munitionswagen mitgeführt.

An Vorrathsrädern führt jede Batterie 3 Hinterräder und 1 Vorrathsrad mit.

Fünftes Kapitel.

Die Beschirrung.

§. 10. Beschreibung der einzelnen *) Geschirrtheile.

(Tab. III. und IV.).

Sämmtliche Pferde der würtembergischen Artillerie ziehen in Kummten. Die Zugpferde sind entweder mit deutschen Sätteln oder mit Handkissen, die Reitpferde sämmtlich mit dem ungarischen Bock ausgerüstet. Nur die Stangenpferde haben Umläufe. Die Sattel- und Reitpferde haben Kandaren und Trensen, die Handpferde blos Trensen.

1) Das Kummt.

(Fig. 19 u. 22.)

Es ist ein kleines deutsches Kummt, dessen Kummthölzer oben mit einer Kummtdecke bedeckt sind. Auf den bei-

*) Da man in Würtemberg wie in fast allen andern Staaten die Erfahrung gemacht hatte, daß die zur Kriegsausrüstung in den Arsenalen aufbewahrten Geschirr- und Reitzeugstücke, wenn sie aus schwarzem Blankleder gefertigt werden, sehr häufig verderben, so hat man in Würtemberg schon seit einer Reihe von Jahren, diese Gegenstände sämmtlich aus ungeschwärztem Leder gefertigt, und werden dieselben, wenn sie in Gebrauch genommen werden, jedoch auch nur zum Theil geschwärzt. Für die Conservation der Geschirre, haben sich aus dieser Einrichtung sehr günstige Resultate ergeben.

Digitized by Google

den Seiten sind die Hölzer in einer Breite von 2 ½" sichtbar. Die oben breiten Kummtkissen laufen nach unten hin spitz zu. Sowohl Wulst als Kummtkissen sind mit Kalbleder überzogen. Die Hölzer sind auf das Kissen aufgeheftet. Das Kummt kann länger oder kürzer gemacht werden, indem man den Kummtdeckel (Spannfleck) lostrennt und dann das Kummt auseinander läßt, oder zusammenzieht. Unten kann es weiter gemacht werden, indem man es über den Stock spannt und die Verbindungsriemen nachläßt.

Etwas über dem untersten Viertel der ganzen Höhe der Kummthölzer sind ein Paar Hafte von Alaunleder in denselben befestigt, in denen ein eiserner Haken (Kummthaken) von der aus der Zeichnung ersichtlichen Form, befestigt ist. In diesen Haken wird die eiserne Oese (Zughafte) der Zugblätter eingehakt und mit den kleinen Riemchen der Haken alsdann so zugeschnallt, daß sich die Oese nicht von selbst aushaken kann. Unter diesen Haken liegen Scheuerleder, die auf das Kissen aufgeheftet sind. Die, ebenfalls mit alaunledernen Haften, an der vordern Fläche der Kummthölzer befestigten Ringe bb, dienen zum Einhängen der Steuerkettenknebel und die Ringe cc zum Durchziehen der Treusenzügel bei dem Ausbinden der Pferde.

Hier möge dann auch noch des Deichselstricks erwähnt werden, der zum Heben der Deichsel beim Auf- und Abprotzen dient. Es ist dieses ein Strick, der an beiden Enden mit Hanfösen versehen ist, in denen sich Kettchen mit eisernen Knebeln befinden. Die Mitte des Stricks ist um einen hölzernen Knebel geschlungen. Zum Gebrauch wird der eine der beiden Endknebel in den rechten Zügelring des Stangensattelkummtes eingehängt, der andere Endknebel aber in einen dicht hinter der Deichselkappe in der Deichsel befestigten Eisenring. Dieser Deichselstrick wird nun bei dem Auf- und Abprotzen von dem Stangenreuter an dem hölzer-

Digitized by Google

nen Knebel ergriffen und mit demselben die Deichsel gehoben.

2) Die Zugtaue.

(Fig. 20.).

Dieselben bestehen zum Theil aus 3,6″ W. Dez. = 3,94″ Pr. breiten, und 53″ W. D. = 58″ Pr. langen Zugblättern (Seitenblättern) von doppeltem Blankleder, in deren hinteres Ende die Zugstränge eingenäht sind.

Ihr hinteres zugespitztes Ende ist auf der gehörigen Länge umgeschlagen und von hinten nach vorne zu in den Strang eingespließt. In der hierdurch entstandenen Hanföse ist eine Glaiche mit einem Knebel befestigt. Mit letzterem werden die Stränge der Stangenpferde in die Zugringe an den Ortscheiten der Hinterbracke, die der Mittelpferde in die Zugringe der Vorderbracke und die der Vorderpferde in die auf den Seitenblättern der Mittelpferde aufgenähten Halbmondringe eingeknebelt. Ein Rückriemen von gleicher Breite wie die Seitenblätter ist auf dem vordersten Drittel der letzteren an denselben festgestochen und verhütet ihr Herabsinken, so wie ein Bauchriemen die Zugblätter von unten festhält.

3) Der Sattel.

A. Für Zugpferde.

(Fig. 20.).

Es ist der deutsche Sattel mit abgerundeten Seitentaschen. An der Vorder- und Hinterpausche befinden sich drei Packriemenkrammen und auf jeder der beiden Trachten eine Steigbügel- und zwei Gurtkrammen; außerdem sind auf der Vorderpausche noch vier Holsterkrammen befestigt, an die auf der linken Seite eine Pistolenholfter, auf der rechten aber eine Putzzeugholfter geschnallt wird.

Bei dem Sattel des Stangenpferdes ist auf der rechten Seite, anstatt eines Steigbügels, ein sogenannter Steg-

Digitized by Google

reif, Fig. 21., angebracht. Der untere Theil deſſelben iſt ein Steigbügel, deſſen äuſſerer Bügelarm ſich in einer ſtarken Eiſenſtange fortſetzt. Dieſe Stange reicht bis über das Knie des Trainſoldaten und iſt oben auf ihrer inneren Seite mit einem gepolſterten Kiſſen verſehen, welches das Knie gegen den Druck der Stange ſchützt. In einer Oeſe des obern Endes dieſer Stange iſt ein Riemen eingeſchnallt, der auf dem vordern Theil der linken Satteltaſche feſtgeſchnallt iſt. Der innere Bügel des Stegreifs iſt durch den Bügelriemen befeſtigt. Das Ganze dient dem Trainſoldaten als Schutz gegen die Schläge der Deichſel.

Der Untergurt iſt ein leinener Bandgurt. Eine königsblaue Unterlegeſchabrake (Wallrappe) liegt unter dem Sattel. Auf der hintern Abrundung einer jeden Satteltaſche iſt eine Eiſentaſche aufgenäht. Unter dem Sattel liegt eine wollene Pferdedecke von 7,5″ W. Dez. = 6′ 10″ Pr. Länge und 5,5′ W. Dez. = 5′ Pr. Breite.

B. Für Reitpferde.

Dieſes iſt ein ungariſcher Bock mit ledernem Sitzkiſſen, deſſen Vorder- und Hinterzwieſel, Löffel hat, welche für die Packriemen durchlocht ſind. Eine wollene Decke von 8′ W. Dez. = 7′ 3,6″ Pr. Länge und 7,5′ W. Dez. = 6′ 10″ Pr. Breite dient dem Bock zur Unterlage. Ueber demſelben liegt eine königsblaue Schabrake mit einem Sitze von ſchwarzem Schaaffell, die durch Uebergurt mit Umlauf feſtgehalten wird. Der Bock iſt mit zwei Piſtolenholftern, ſo wie mit Vorder- und Hinterzeug verſehen. Zur Ausrüſtung gehört außer dem Mantelſack dann noch ein leinener Pferdeputzzeug- und ein Futterſack, ein Freßbeutel, eine Eiſentaſche, ein Säckchen für die Stiefel, ein anderes für das Putzzeug des Mannes und ein Fouragirſtrick.

Es möge hier gleich auch noch der Art und Weiſe Erwähnung geſchehen, wie die reitenden Artilleriſten während der Geſchützbedienung ihren Säbel an dem Sattel

befestigen. Sobald dieselben sich zum Gefecht fertig machen sollen, schnallen sie die Trage- und Schweberiemen des Säbels aus, stecken den untern Theil der Scheide durch eine auf der linken Seite der Schabrake aufgenähte Lederschlaufe und hängen den oberen Säbelring in einen eisernen Knebel, der an einem ins Loch des hintern Löffels geschnallten Riemen befestigt ist. Ein Hülfsriemen, der in dem Kettchen des Knebels befestigt ist, sichert den Säbel vor dem Herausfallen.

4) Das Handkissen.

Von starkem Rindsleder und viereckiger Form; mit zwei zum Aufschnallen der Mäntel der fahrenden Kanoniere angenähten Packriemen und vier aufgenähten Ringen, durch welche mit einem Strick das Futter aufgebunden wird.

5) Das Hinterzeug.

A. Für die Stangenpferde.

(Fig. 20.).

Dieses besteht nicht aus einem abgesonderten Umlauf, sondern ist mit den Seitenblättern der Zugstränge in Verbindung gebracht. Es besteht aus dem Oberblatt a Fig. 20., dem Unterblatt b, dem Hebegürtel d, der Hebehafte e, dem Schweberiemen f und dem Hintergeschirrring. Ober- und Unterblatt sind durch das Backenstück c mit einander verbunden. Der Zusammenhang dieser Theile unter sich und mit dem Sattel und den Seitenblättern ist aus der Zeichnung klar.

B. Für die Vorder- und Mittelpferde.

(Fig. 22.).

Es besteht aus dem Schwanzriemen und dem Ueberrückriemen, der die Stelle der bei andern Geschirren getheilten Schweberiemen versieht. Er wird vermittelst eines Binde-

Digitized by Google

riemchens mit dem Schwanzriemen und durch Schnallstößel mit den Seitenblättern verbunden.

6) Die Zäumung.

A. Die Zäumung der Reitpferde.

Dieselbe besteht aus einem Stangenzaum nebst Unterlegetrense und Feldhalfter. Man hat dreierlei Arten von Stangengebissen, leichte, scharfe und Galgengebisse.

Die beiden ersten Arten unterscheiden sich nur durch eine größere oder geringere Zungenfreiheit; sie haben ganze Mundstücke.

B. Die Zäumung der Zugpferde.

a) Der Sattelpferde.

α. Das Hauptgestell und die Zügel.

(Fig. 23 und 24.)

Die Zäumung der Zugpferde ist sehr einfach. Sie besteht aus einem Halfterkopfgestell mit Stirnriemen, in welches statt der gewöhnlichen Kettenringe zu beiden Seiten dreifache eiserne Vierecke zur Befestigung des Gebisses eingenäht sind. In dem obern Balken des mittelsten Vierecks sind die Backenstücke eingenäht und in den unteren Balken wird das Gebiß eingehakt.

In die vorderen Augen der beiden Vierecke ist der Nasenriemen und in die hinteren Augen der Kinnriemen eingestochen; letzterer besteht aus einer Schnallstrippe und einem Schnallstößel. Hinter den Backenstücken ist auf den Nasenriemen an jeder Seite ein Halbmondring aufgenäht, in welchen die Knebel des Trensengebisses eingeknebelt werden. Der Kinn- und der Kehlriemen sind durch eine Lederschlaufe verbunden, auf welcher der Halfterriemenring verschiebbar ist. Die Stangen- und Trensenzügel sind die allgemein gebräuchlichen.

Digitized by Google

β. Die Gebisse.

(Fig. 25.)

Das Stangengebiß hat vorwärts gebogene Anzüge mit Wirbelzügelringen, und endigen die Balken oben statt in einem Auge, in einem nach auswärts umgebogenen Haken, der die Breite der Balken hat. Mit diesen Haken wird die Stange in die vorerwähnten Vierecke des Hauptgestells eingehakt. Das Trensengebiß ist ein gewöhnliches, in dessen Zügelringen sich ein Paar Kettchen mit Knebeln befinden, mit denen das Gebiß in die Halbmondringe des Kinnriemens eingehakt wird.

Man ersieht hieraus, daß das Halfterkopfgestell die Dienste des Hauptgestells, der Trense und der Halfter in sich vereinigt, und man die Pferde füttern kann, ohne sie abzuzäumen.

b) Die Zäumung der Handpferde.

(Fig. 26.).

Das Hauptgestell ist mit dem der Sattelpferde eins und dasselbe mit dem alleinigen Unterschied, daß die Schnalle des Kopfstücks bei dem letzteren auf der linken, bei dem ersteren auf der rechten Seite sitzt. Das Gebiß (Fig. 25.) ist das vorher beschriebene Trensengebiß. In den beiden Zügelringen ist eine Art Kinnkette befestigt, deren äußeres Drittel aus einem Bügel, die beiden inneren Drittel aber aus einer Kette bestehen. Auf dieser Kinnkette ist ein Ring verschiebbar, in den der Handzügel zur Führung des Handpferdes eingenäht ist. Er wird in einem Ring an der rechten Seite des Sattels festgebunden, und alsdann von dem Trainsoldaten, mit den Zügeln des Sattelpferdes in der linken Hand geführt. Der Ausbindezügel wird in den rechten Zügelring des Trensengebisses eingeknebelt, und alsdann an der rechten Seite des Kummtes in einem Loche der Randhafte festgebunden. Beide Zügel sind 7″ W. D. = 6′ 4,7″ Pr. lang.

Digitized by Google

§. 11. Die marschmäßige Bepackung der Pferde.

1) Der Reitpferde.

Mit dem Mantel wird der gerollte zwillichne Stallkittel des Mannes zusammengebunden und unter dem Löffel des Vorderzwiesels festgeschnallt. Der Mantelsack enthält auf der einen Seite ein Paar besetzte Reithosen, ein Pr. Unterhosen, ein Hemd, ein Pr. Socken, ein Abrechnungsbuch und eine Kleiderbürste; auf der andern Seite ein Collet, ein Hemd, ein Schnupftuch, ein Handtuch, eine Halsbinde und ein Nähzeugsäckchen. Der Hafersack wird, wenn er leer ist unter den Mantelsack, ist er aber gefüllt, über denselben geschnallt. Der Hafersack faßt eine zweitägige Ration Hafer à 15 Pfund.

Das Stiefelsäckchen wird um den Hinterzwiesel geschlungen, und zwar so, daß die Stiefel auf jeder Seite vor und unter dem Mantelsack liegen. Hinter dem rechten Pistolenhalfter hängt dann auch ein Säckchen mit dem Putzzeuge des Mannes und ein Freßbeutel, hinter dem linken ein Sack mit dem Pferdeputzzeug. Der Fouragirstrick, in den noch ein Kampirstrick eingewickelt ist, hängt hinter dem rechten Schenkel des Mannes, und die Eisentasche hinter dem linken.

2) Der Zugpferde.

Diese unterscheidet sich nur dadurch von der der Reitpferde, daß das Pferdeputzzeug sich in der Putzzeugholfter auf der linken Seite befindet, und hinter dieser Holfter das Säckchen mit dem Putzzeug des Mannes liegt, und dagegen der Freßbeutel hinter dem Pistolenholfter auf der rechten Seite hängt. Die Hufeisen und Nägel sind in den beiden Eisentaschen vertheilt.

Die Vorder- und Mittelhandpferde tragen auf dem Packkissen die Mäntel der beiden fahrenden Kanoniere*).

*) Die Mantelsäcke dieser beiden Kanoniere liegen in der Schoßkelle des zum Geschütz gehörenden Munitionswagens.

Digitized by Google

Sechstes Kapitel.

Die Bewaffnung der Artilleristen.

§. 12. Bekleidung und Bewaffnung.

1) Der Fußartillerie.

Die Fußartillerie trägt königsblaue Röcke mit zwei Reihen Knöpfen, und Pantalons von derselben Farbe. Die Röcke haben schwarze Kragen und Aufschläge mit rothem Paßpoil und roth paßpoilirtem Schoßbesatz. Das Lederzeug wird auf der Schulter durch kleine Tuchepauletts von schwarzer Farbe, die mit schmalem weißen Bande eingefaßt, und roth gefüttert sind, festgehalten. Die Kopfbedeckung ist ein Filzschakow mit schwarzen Schuppenketten und mit einem eisernen halbmondförmigen Schilde. Die Knöpfe sind weiß mit gekreuzten Kanonenröhren.

Die Bewaffnung besteht aus einem kurzen Gewehr und einem Faschinenmesser. Ersteres ist ein Steinschloßgewehr, das mit dem Infanteriegewehr gleiches Kaliber hat und incl. Bayonett 5,4′ W. Dez. = 59,15″ lang ist. Die Länge des Laufs beträgt 48 1/2 Kugeldurchmesser. Die Ladung beträgt 1/2 Loth; die Kugel wiegt 1 7/8 Loth. Das ganze Gewehr incl. Bayonett wiegt 8 Pfund 12 Loth. Während der Bedienung des Geschützes ist es am Gewehrriemen über die linke Schulter gehangen, so daß der Kolben auf der rechten Seite abwärts und die Mündung auf der linken aufwärts steht. Faschinenmesser und Patrontasche werden an weißem Lederzeug über die Schulter getragen; der Tornister an weißen Trageriemen mit Brustriemen.

2) Armatur und Bekleidung der reitenden Artillerie.

Die reitende Artillerie hat gleiche Röcke wie die Fußartillerie, und anliegende mit Tuch besetzte, roth paßpoilirte Beinkleider. Auf der Schulter trägt die reitende Artillerie

Digitized by Google

eiserne Panzerepauletts, schwarz paßpoilirt mit rothem Unterfutter. Die Kopfbedeckung ist ein Kolpak von Bärenpelz mit weißen Schuppenpanzer. An weißem Riemen wird eine Kartousche getragen, und den Säbel schnallt man mit weißer Kuppel um den Leib. Im Dienste weißlederne Handschuhe. Die Armatur besteht in zwei Pistolen und dem Reitersäbel mit eiserner Scheide.

3) Armatur und Bekleidung des Trains.

Die Trainmannschaft hat die nämliche Montirung wie die reitende Artillerie. Als Kopfbedeckung trägt sie lederne Tschakow mit rothen langen Fangschnüren, die um den Hals befestigt werden, damit der Tschakow nicht auf den Boden fallen kann. Als Bewaffnung hat sie den Reitersäbel mit eiserner Scheide und eine Pistole, Kartousche und Säbelkuppel wie die reitende Artillerie. Im Dienste weißlederne Handschuhe.

Siebentes Kapitel.

Das Pulver und die Munition.

§. 13. Das Pulver.

Das Pulver für die würtembergische Armee wird nicht in königlichen Fabriken gefertigt, sondern von Privatleuten dem Gouvernement geliefert. Die Pulvermühlen, aus denen das Kriegspulver bezogen wird, sind in Rottweil, Tübingen, Reutligen, Kochen und Menzingen.

Man hat Geschützpulver und Gewehrpulver. Ein Kubikfuß des ersteren wiegt im Durchschnitt 44 Pfund; ein Kubikfuß des letzteren wiegt 48 Pf. Die Bereitung und das Mischungsverhältniß beider ist sich gleich, und unterscheiden sie sich nur durch die verschiedene Größe der Körner.

Digitized by Google

1) Die Bestandtheile.

A. Der Salpeter.

Den Salpeter beziehen die Pulverlieferanten theils im Lande, theils aus Seehäfen, wo ostindischer zu haben ist, und reinigen ihn dann.

B. Der Schwefel.

Wird von den Pulverfabrikanten auch durch den Handel auf verschiedene Arten bezogen.

C. Die Kohle.

Sie wird auf den Mühlen aus Stäben von Faulbaumholz in eisernen Cylindern gebrannt.

2) Das Mischungsverhältniß.

Für das Kriegspulver ist den Fabrikanten kein Mischungsverhältniß vorgeschrieben, sondern sie sind nur an Accordbedingungen gebunden, denen die Beschaffenheit des Pulvers bei den verschiedenen Proben entsprechen muß.

3) Die Pulverbereitung.

Das Pulver wird in Stampfmühlen bereitet. Nachdem die einzelnen Bestandtheile gehörig gekleint und in richtigem Verhältniß für die Masse eines jeden Stampftroges abgewogen sind, bringt man zuerst die Kohle in den letzteren, feuchtet dieselbe mit zwei Pf. Wasser an, und läßt sie 20 Minuten mit 40 Schlägen in der Minute stampfen; dann wird der Salpeter, über welchen der Schwefel ausgeschüttet ist, damit er nicht anklebe, eingebracht, und alles mit der Hand umgerührt, worauf man so schnell stampfen läßt, daß 60 Schläge in einer Minute geschehen. Zwölfmal des Tages werden die Massen aus den Stampflöchern genommen und in die nebenliegenden gefüllt, damit sich die

Digitized by Google

an den Stampfen angesetzten Klumpen zertheilen, und in andere Lage kommen. Nach zwölfmaligem Wechseln läßt man zur Bildung fester Kuchen noch zwei Stunden stampfen, womit die Stampfzeit vierzehn Stunden dauert. Sie wird erhöht, wenn man durch das Gefühl erkennt, daß die Masse noch nicht gehörige Feinheit erlangt hat. In Zwischenräumen von zwei Stunden wird die Masse mit etwas Wasser angefeuchtet, so daß in der ganzen Zeit, etwa 8—9 Prozent von dem Gewicht des in dem Troge befindlichen Satzes, der gewöhnlich 6—7 Pf. beträgt, an Wasser zugesetzt wird.

Das Körnen geschieht in Sieben, die einen Boden von Pergament oder geflochtenem Messingdrath haben. Auf die feuchte Pulvermasse werden Holz- oder Messingscheiben gelegt und mehrere Siebe auf einem Rahmen gestellt, auf dem sie durch ein Wasserrad eine hin- und herstoßende Bewegung erhalten. Auf 100 Theile Satz rechnet man 60 Thl. Körner und 40 Thl. ungekörnte Masse oder Staub. Nachdem die Körner in zwillichnen Säcken auf einer mit Latten benagelten runden Tafel gerundet sind, trocknet man das Pulver, im Sommer an der freien Luft im Schatten, im Winter durch Ofenwärme.

Das Sortiren geschieht durch drei übereinander gestellte Drathfegen, deren erstere die Körner beider Pulversorten durchläßt, und nur die zu großen Stücke aufhält. Das zweite Sieb läßt das Gewehrpulver, und das dritte den Staub durch.

Das Pulver wird, nachdem es in zwillichne Säcke geschüttet, in Fässern mit hölzernen Reifen aufbewahrt, die einen Zentner fassen.

4) Die Pulverprobe.

Das Gewehrpulver wird auf der Stangenprobe, deren Mörserchen ein Quint Pulver faßt, probirt. Es soll 80 Grade schlagen.

Digitized by Google

Das Kanonenpulver wird mit dem Probemörser untersucht; derselbe ist unter 45° auf eine metallene Platte gegossen, die auf einem hölzernen Klotz eingelassen ist.

Die Kammer ist cylindrisch und faßt 8 Loth Pulver.

Die Kugel ist von Metall und 64 Pf. schwer. Ihr Durchmesser = 6,61 Zoll. Normalwurfweite 1170′ bis 1330′ W. = 1068′ bis 1214′ Pr. Das Pulver unterliegt außerdem noch einer chemischen Probe.

Ein Zentner Pulver kostet auf diese Weise dem Staat, nebst Faß und Sack, frei im Arsenal abgeliefert 39 fl. = 22 Thlr. 8 Sgr. 7 Pf. Pr. oder das Pfund 23 $^{2}/_{5}$ kr. = 6 Sgr. 7 $^{2}/_{5}$ Pf.

§. 14. Die Munition.

I. Geschosse und Ladungen und Art und Weise ihrer Verpackung.

(Tab. V.)

1) Kanonenmunition.

A. Kugelschüsse.

Die viertelkugelschwere Ladung wird in Beutel von Etamin gefüllt, deren runder Boden auf ähnliche Art gebildet wird, wie in der niederländischen Artillerie. Auf das Pulver setzt man einen hölzernen Spiegel, dessen Form der in der französischen Artillerie eingeführten ganz gleich ist. Nachdem der Spiegel auf die Pulverladung gebracht ist, wird die Kugel eingesetzt, der Beutel über sie hergezogen, umgeschlagen und durch Bindfaden, welcher vermittelst einer Nadel am Saum herum durchgezogen wird, so zusammengeschnürt, daß eine kreisförmige Fläche von 1,2″ bis 1,5″ Durchmesser von der Kugel sichtbar bleibt. 0,6″ von diesem Zug entfernt und parallel mit demselben, wird ein zweiter gemacht und endlich die Patrone in der Rinne des hölzernen Spiegels mit etwas stärkerem Bindfaden als der vorige gebunden.

Digitized by Google

B. Kartätschschüsse.

Für den 6pfünder führt man nur eine Art Kartätschen und zwar sechslöthige, deren 42 in eine Büchse gehen; für den 12pfünder hat man sechs- und zwölflöthige, von ersteren 84, von letzteren 42 in einer Büchse. Die Pulverladung ist der für die Vollkugeln gleich. Die Kartusche ist mit der Büchse verbunden. Die Büchse besteht aus weißem Blech mit einem eingelötheteten Blechboden. Auf den Boden der Büchse ist ein eiserner Spiegel fest geniethet. Beim Füllen der Büchse setzt man, wegen der größeren Haltbarkeit derselben beim Transport, Holzstäbe zwischen die Schrote, welche beinahe so lang sind als die Büchse hoch ist, wodurch dann letztere Achse auf Achse zu liegen kommen; auf die oberste Lage kommt eine Lage Kälberhaare, auf diese ein eiserner Schlußdeckel, über dessen Rand die vier Linien langen Lappen der Büchse herumgebogen sind. Beim Verbinden der Büchse mit der Pulverladung, wird letztere zuerst mit einer Lage Kälberhaare bedeckt, die Büchse, mit dem eisernen Spiegel voraus, in den Beutel geschoben und beim Schließen desselben verfahren wie bei den Kugelschüssen, so daß also die ganze Blechbüchse mit Etamin bedeckt ist.

C. Verpackung der Kanonenmunition.

(Fig. 27, 28 und 29.)

Die Verpackung ist eine stehende. Die 6pfündigen Protz- und Wagenkasten sind durch Scheidewände, die mit den kurzen Seiten parallel laufen, in kleine Fächer getheilt. Diese kleinen Scheidewände reichen bis über die halbe Höhe der Kartusche hinaus. Zwei stärkere Scheidewände, Kastenriegel, welche die ganze Höhe des Kastens einnehmen, theilen den Wagenkasten in drei gleiche, größere Abtheilungen; eine dritte beinahe ebenso hohe Scheidewand, am hinteren Ende des Kastens, theilt ein Fach für kleine Gewehrmunition und Zündungen ab. Die innere Einrichtung des 12pfündigen Wagens ist der des 6pfündigen durchaus

Digitized by Google

gleich. Die 12pfündige Protze wird, durch zwei und zwei sich in der Richtung der Seitenwände kreuzende niedrige Scheidewände, in neun Fächer getheilt.

Bei dem Verpacken der Munition legt man zuerst auf den Boden eines jeden Fachs einen kleinen Strohkranz und auf diesen eine Lage Werg, worauf alsdann die Kartusche, welche bis auf $^2/_3$ ihrer Höhe mit Werg umwickelt ist, mit der Kugel nach unten eingesetzt und die Zwischenräume mit Werg ausgestopft werden.

Figur 27. zeigt die Verpackung eines 6pfündigen Protzkastens; Fig. 28. die eines Hinterwagens mit 6pfündiger Munition und Fig. 29. die Verpackung eines 12pfündigen Protzkastens.

2) Haubitzmunition.

A. Sprenggranaten.

Die konzentrische Granate ist durch Leinwandstreifen in einem konischen Spiegel befestigt. Die Granate wird, mit dem Zünder genau nach oben, in den Spiegel eingesetzt. Die Leinwandstreifen, deren beide Enden zu Schlaufen umgenäht sind, werden mit ihrer Mitte auf dem Mittelpunkt der unteren Fläche des Spiegels festgenagelt, die Enden alsdann um Spiegel und Granate herumgenommen, und mit einem durch die Schlaufen der Granate gezogenen Bindfaden, um den oberen Theil der Granate festgebunden. Hierauf werden die Gurte mit Leim überstrichen und selbiger tüchtig eingerieben. Die Sprenggranate wird mit drei dergleichen Gurte im Spiegel befestigt. Die Sprengladung beträgt 16 Loth Pulver, hiezu kommt noch 16 Loth Brandzeug und 2 Loth Werg, in Knäulchen gewickelt. Ehe die Granate gefüllt wird, picht man sie aus. Zum Handhaben der Granate wird in den Oesen derselben eine starke Schnur festgebunden.

Die fertige Granate wiegt 22 $^1/_2$—23 Pf.

Digitized by Google

B. Brandgranaten.

Es sind dieses Granaten von demselben Durchmesser und derselben Eisenstärke wie die Sprenggranaten. Sie haben ein Mundloch und vier Brandlöcher, deren Mitten sich unter rechten Winkeln 0,5″ W. Dez. über dem größten Horizontalkreise befinden. Der Durchmesser dieser cylindrischen Brandlöcher beträgt ungefähr $^2/_9$ des größten Durchmessers des Mundlochs.

Die Granaten haben zwei gußeiserne Oesen.

Der Brandsatz, der aus:

$2\,^1/_2$ Thl. Schwefel, 4 Thl. Salpeter, 1 Thl. Mehlpulver, $^1/_4$ Thl. Kornpulver und 2 Thl. Harz besteht, wird warm bereitet und nachdem die Granaten mit einer Komposition von:

7 Thl. schwarzem Pech, $1\,^1/_5$ Thl. gelben Pech, $1\,^1/_5$ Thl. Terpentin, 2 Thl. Harz, und $1\,^1/_8$ Thl. gelben Wachs ausgepicht, und die Brandlöcher mit Holzzapfen verschlossen sind, mit dem Brandsatz vollgestopft. Bevor er gänzlich erkaltet ist, nimmt man die Pfröpfe aus den Mund- und Brandlöchern und bohrt nun dieselben so weit aus, daß sich die fünf Löcher alle in den Mitten der Granate vereinigen. Hierauf werden sie sämmtlich mit Zehrungssatz vollgeschlagen. Das Mundloch wird, nachdem mit der letzten Schaufel Satz zwei übers Kreuz gelegte Enden Zündschnur eingeschlagen sind, ordentlich bekappt, die Brandlöcher aber nur mit aufgeklebten Papierscheiben verschlossen. Das Verkappen des Mundlochs geschieht auf folgende Weise. Man leimt um dasselbe herum einen Ring von Etamin auf die Granate, legt auf diese Unterlage einen Holzring, den man mit Bindfaden an die Oesen der Granate festbindet. Die hierdurch entstandene Höhlung wird nun mit Mehlpulver ausgefüllt und mit einer Papierplatte bedeckt und über das Ganze alsdann eine Leinwandkappe gelegt, die an die Granate festgeleimt und endlich in einer Mischung von Pech und Wachs getauft wird. Die Brand-

Digitized by Google

granate wird ebenfalls mit einer Bindfadenschlaufe versehen.

Das mittlere Gewicht der fertigen Brandgranate beträgt 24 $^{3}/_{4}$ Pf. Sie brennt 4 bis 5 Minuten.

C. Haubitzkartätschen.

An dem eingelötheten obern Deckel der Büchse ist, vermittelst zweier mit Nietnägeln aufgehefteter Blättchen, ein beweglicher Halbmondring befestigt, der zur Handhabe dient.

Die Füllung geschieht wie die der Kanonenkartätschen. Die Büchse enthält 64—12löthige Kugeln. Auf die oberste Lage kommt, nachdem sie mit einer Lage Kälberhaare bedeckt ist, ein eiserner 0,2″ W. Dez. = 0,22″ Pr. starker Eisenspiegel und auf diesen der konische Holzspiegel, an den die achtfach eingekerbte Büchse festgenagelt wird.

D. Die Kartuschen.

Die Haubitzkartuschen sind alle von cylindrischer Form und oben mit einem Kropf zugebunden.

Man hat viererlei Ladungen, zu $^{4}/_{8}$, $^{6}/_{8}$, $^{10}/_{8}$ und $^{13}/_{8}$ Pf. Die kleinste Ladung beträgt also $^{1}/_{16}$ und die größte $^{1}/_{14}$ des Granatgewichts. Hülsladungen zum Zusammensetzen verschiedener Ladungen hat man nicht. Von den größten Ladungen führt man etwa $^{6}/_{25}$ der ganzen Wurfzahl, von der kleinsten $^{4}/_{25}$, von der nächstgrößten $^{11}/_{25}$ und von der nächstkleinsten $^{21}/_{25}$ mit ins Feld.

E. Verpackung der Haubitzmunition.

(Fig. 30, 31 und 32.).

Die Munition in der Protze ist in einer Lage und in sechs Fächern verpackt, die durch eine mit den langen und durch zwei mit den kurzen Seiten paralell laufende Scheidewände gebildet werden. Die Geschosse stehen auf einer

Digitized by Google

Unterlage von einem Strohkranz und Werg, auf ihrem Spiegel.

Die Kartuschen befinden sich in einen Einsatzkasten, der sechs Granaten verdeckt.

Der Munitionswagen wird durch Scheidewände, die mit den kurzen Wänden paralell laufen, in Fächer getheilt, und hat drei Einsatzkasten, deren einer für die Kartuschen und der andere für sechs Granaten dienen. Der Letztere steht in der mittlern, und der Erstere in der vorderen Abtheilung.

Figur 30. zeigt die Verpackung des Hinterwagenkastens mit Haubitzmunition. Fig. 31. zeigt den Protzkasten ohne Einsatzkasten für die Kartuschen und Fig. 32. denselben mit diesem Einsatzkasten.

II. Zündungen *).

1) Schlagröhren.

A. Schilfschlagröhren.

(Fig. 33.)

Dieselben bestehen aus einem 2,4″ W. Dez. = 2,63″ Pr. langen Schilfröhrchen und einem 0,4″ W. Dez. = 0,44″ Pr. hohen Holznäpfchen. In letzteres wird das Schilfröhrchen eingeleimt. Es hat in seiner obern Kante in der Richtung des Durchmessers zwei Einschnitte und auf seiner Peripherie eine Rinne. Die Fertigung geschieht nun folgendermaßen. Man nimmt ein Ende Zündschnur, legt dasselbe in nasse Anfeuerung und hierauf in halbzerdrücktes Musquetenpulver. Es wird nun doppelt, vermittelst eines

*) Es verdient bemerkt zu werden, daß in der würtembergischen Artillerie seit einigen Jahren, die Anfertigung der Zündhütchen mit zu den reglementsmäßigen Laboratorienarbeiten gehört. Die Hälfte der ganzen Infanterie ist mit Perkussionsgewehren bewaffnet.

Digitized by Google

Drathhäckchens, von oben herab, drehend durch das Röhrchen gezogen, daß es unten mit demselben abschneidet; die beiden oben herausstehenden Enden legt man dann in die oben erwähnten Einschnitte des Näpfchens, welches man mit Mehlpulver füllt und alsdann solches mit einem Stückchen in Essig und Mehlpulver gebeizten Mousselin überbindet.

B. Perkussionszündungen.

(Fig. 34.)

Man hat in Würtemberg zwar schon mehrere Arten der Perkussionszündungen versucht, ohne indessen bis jetzt mit einer derselben dahin gekommen zu sein, daß man sich entschieden für die Einführung der einen oder andern hätte erklären mögen. Der Perkussionsschlagröhre, welche man einer besondern Aufmerksamkeit gewürdigt hat, ist die nach **Robert**.

Dieses sind papierne Röhrchen, welche mit Pirschpulver über einen Dorn vollgeschlagen werden. Zum Schutze gegen Nässe wird das obere Ende des Röhrchens in ein kupfernes Hütchen, wie man sie zu den Zündhütchen preßt, eingesteckt und verleimt. Quer durch dieses Hütchen steckt man ein dünnes kupfernes Röhrchen, welches mit muriatischem Pulver gefüllt ist. Zu Befestigung des Hütchens mit diesem Zündröhrchen, wird unter demselben ein Stückchen Fließpapier um letzteres gewickelt und gut verleimt. Zum weiteren Schutze gegen Nässe taucht man das Köpfchen bis unter das Zündröhrchen in Schellackfirniß, der mit Zinnober abgerieben ist.

Zur Entzündung dieser Schlagröhren dient ein hohler Hammer, der zu beiden Seiten auf das kleine Kupferröhrchen, durch den Zug mit einem Riemen, schlägt, und auf diese Weise das Schlagrohr entzündet.

Digitized by Google

2) Zünder.

(Fig. 35.)

Die Zünder aus Weißbuchenholz haben keinen Kopf und bestehen aus zwei abgekürzten Kegeln von verschiedener Länge. Der obere kürzere paßt grade in das Mundloch der Granate, steht aber mit seinem obern Theil noch um einige Linien über dasselbe hinaus.

Der Satz besteht aus:

2 Thl. Salpeter, 1 Thl. Schwefel und $2-2\frac{1}{2}$ Thl. Mehlpulver.

4,2″ W. Dez. = 4,6″ Pr. brennen 16 Sekunden.

3) Lunte.

Die Lunte wird aus dem Abgange des Flachses zu losen Strängen gedreht und diese in einer Lauge von 13 Gewichtstheilen Scheidewasser, 10 Thl. Bleizucker und 77 Thl. Wasser 24 Stunden lang gebeizt, hierauf herausgenommen, straff angespannt, glatt gestrichen und getrocknet. $\frac{1}{2}$′ W. Dez. = 5,48″ Pr. brennt 40—45 Minuten.

4) Zündlichte.

Der Satz zu denselben besteht aus:

20 Thl. Salpeter, 8 Thl. Schwefel, 4 Thl. Mehlpulver, 3 Thl. Pirschpulver, 2 Thl. Leinöl; sie werden in hölzernen Lichterstöcken leicht geschlagen. Die Brennzeit derselben ist, nachdem sie ausgetrocknet sind, 12—15 Minuten.

Digitized by Google

Zweiter Theil.

Organisation.

Erstes Kapitel.

Zusammensetzung der Feldbatterien und Munitionsparks.

(Tab. VI.).

§. 15. Zusammensetzung der Feldbatterien.

Die Feldbatterien bestehen aus 8 Geschützen, von denen ¼ Haubitzen. Letztere ist sowohl für die schweren, als leichten Batterien die 10pfündige. Auf jedes Geschütz kommen außerdem durchschnittlich noch zwei andere Fahrzeuge.

1) Die 12pfündigen Batterien.

Sie bestehen aus 6—12pfündigen Kanonen und 2—10pfündigen Haubitzen, auf jedes Kanon ist ein Munitionswagen als zum Geschütz gehörig, und außerdem noch auf zwei Geschütze einer zum Vorrath gerechnet. Für jede der beiden Haubitzen befinden sich zwei Granatwagen in dem Batterieverbande. Außer diesen Munitionswagen führt jede Batterie noch zwei Vorrathswagen und eine Feldschmiede mit, so daß also die Summe sämmtlicher Fahrzuge, sich auf 24 beläuft. Die 12pfündigen Batterien werden ausschließlich von der Fußartillerie bedient.

2) Die 6pfündigen Batterien.

Die Zusammensetzung derselben ist durchaus die nämliche wie die der 12pfündigen. Sie werden ausschließlich von der reitenden Artillerie bedient.

Digitized by Google

§. 16. Zusammensetzung des Munitionsparks.

Hierüber ist im Voraus nichts Bestimmtes officiell bekannt, da man erst zur Organisation dieser Parks schreitet, wenn die Mobilmachung des achten Bundes-Korps beschlossen wird. Eine Berechnung der Anzahl von Fahrzeugen aus denen diese Parks bestehen werden, ist auch nicht wohl möglich, da die Munitionswagen derselben bloße Korbwagen sind, die mit Munitionsverschlägen verpackt werden.

Wir können hier also nur andeuten, daß, da diese Munitionsparks bestimmungsmäßig nur aus 30 Fahrzeugen bestehen sollen, für die würtembergische Division des achten deutschen Bundeskorps etwa 3 solche Munitions-Parkkolonnen gebildet werden dürften, die dann die Reservemunition und Vorrathssachen aller Art der Division nachführten.

§. 17. Ausrüstung der Feldbatterien und Reserveparks mit Munition und Vorrathssachen.

Tabelle VII.

Nach den hierüber bestehenden Bundesbestimmungen werden an mobiler Feldmunition bei der Armee gerechnet: für den 6pfünder 346 Schuß, für den 12pfünder 300 Schuß und für die Haubitze 230 Wurf.

Diese Schußzahl würde in Bezug auf die Organisation der würtembergischen Feldbatterien, bei diesen und bei dem Divisionsreservepark folgendermaßen vertheilt sein.

	Kanonen		Haubitze
	12pfdge.	6pfdge.	10pfdge.
In der Geschützprotze	21 »	32 »	10
In den Munitionswagen der Batterien	117 »	177 »	92
In Summa	138	209	102

Digitized by Google

Uebertrag	138	209	102
In den Wagen des Divisionsreserveparks	162	137	128
In Summa	300	346	230
Davon sind Kartätschen	1/4 beinah	1/6	1/7

Nach den Bundesbestimmungen muß für alle Kaliber noch eine Reservechargirung, die der Hälfte der mobilen Feldmunition gleich kommt, in Depots bereit gehalten werden, die 24 Meilen hinter der Armee liegen. Das Verhältniß der Kartätschen zur ganzen Schußzahl ist nach den Bundesbestimmungen auf 1/4 bis 1/6 festgesetzt.

Die Ausrüstung der Infanterie und Kavallerie mit Taschenmunition ist folgende:

	bei der Infanterie.	Kavallerie.	
Der Mann trägt in der Tasche.	40	30	Patron.
In dem Bataillons Patronenwagen befinden sich pro Mann.	30	40	»
In den Parkpatronenwagen pro Mann.	130	20	»
In Summa	200	120	»

Zweites Kapitel.

Lastverhältnisse und Bespannung. Tab. VIII.

§. 18.

Aus der Beschreibung der Geschützkonstruktion haben wir ersehen, daß hiebei die Haltbarkeit und Dauer der Geschütze, bei angemessener Beweglichkeit, als Hauptmomente festgehalten werden. In Rücksicht auf ihr Ladungsverhältniß müssen die Geschütze der Würtembergischen Artillerie allerdings schwer genannt werden, während sie in Bezug auf die zu ihrer Bewegung verwandte Kraft leicht zu nennen sind.

Digitized by Google

Der 12pfünder ist mit 8 Pferden, der 6pfünder, die 7pfündige Haubitze und die Munitionswagen der Batterien sind mit 6 Pferden, und die übrigen Fahrzeuge mit 4 Pferden bespannt. Es kommen also bei dem 12pfünder 5 Ctr. und bei dem 6pfünder $5^1/_2$ Ctr. Last auf jedes Pferd. Bei der Haubitze der reitenden Artillerie kommen beinah 6 Ctr. *), bei der der Fußartillerie nur $5^1/_2$ Ctr. Last auf 1 Pferd.

Aus den in der Tabelle Nro. **VIII.** enthaltenen statischen Momenten ersieht man, daß die zum Auf- und Abprotzen nöthige Kraft allerdings nicht unbedeutend ist. Die Deichsel wird bei dem 6pfünder durch Aufsitzen zweier Kanoniere auf den Protzkastendeckel balancirt, bei dem 12pfünder haben die Stangenpferde noch 19 Pf. an den Steuerketten zu tragen. Da indessen die Mittelpferde an einer Vorderbracke ziehen, so kann dieses Gewicht nur wirken, wenn das Geschütz stille steht, oder in einem kurzen Moment bei den Wendungen, wo Vorder- und Mittelpferde am Zuge keinen Antheil nehmen können.

Zum Schluß wollen wir hier jetzt noch das Verhältniß der bei den Batterien mitgeführten Munitionsmenge, zu der dazu verwandte Pferdekraft angeben.

Bei dem 12pfünder werden mit	17	Pferden	140 Schuß.
» » 6 »	15	»	209 »
» » 10pfündig. Haubitzen	18	»	102 Wurf,

fortgeschafft.

Drittes Kapitel.

Stand und nummerisches Verhältniß der Artillerie zur Armee.

§. 19.

Nach den Bestimmungen über die innere Organisation des deutschen Bundesheeres werden auf 1000 Kombattan-

*) Da bei der reitenden Artillerie zwei Mann auf der Laffete fortgeschafft werden.

Digitized by Google

ten 2 Geschütze gerechnet, von denen $^1/_4$ Haubitzen, $^2/_4$— 12pfündige Kanonen und $^1/_3$ reitende Artillerie sein sollen.

Das achte deutsche Bundeskorps, von dem die Königl. Würtembergischen Truppen die erste Division ausmachen *), zählt nach dem Verhältniß von $^1/_{100}$ der Bevölkerung 30000 Kombattanten und bei diesen 60 Geschütze, die nach dem oben angegebenen Verhältniß der Kaliber, 18—12pfündige und 28—6pfündige Kanonen, und 14—7 und 10pfdge. Haubitzen in sich schließen.

Außer diesem gewöhnlichen Kontingent, ist jeder der Bundesstaaten noch verpflichtet ein Reservekontingent zur Stärke von $^1/_{300}$ der Bevölkerung in so schlagfertigen Stand zu setzen, daß dasselbe 10 Wochen nach dem hierüber erfolgten Bundesbeschluß ins Feld rücken kann. Für die Feldartillerie werden hiezu in den Depots die Hälfte der für das gewöhnliche Kontingent festgesetzten Geschützzahl, vollständig ausgerüstet bereit gehalten. Dieser allgemeinen Bundesbestimmung zufolge, kommen daher auf das Würtembergische gewöhnliche Kontingent, von pr. pptr. 14000 Mann, 28 bespannte und ausgerüstete Feldgeschütze.

Da es von Seiten des hohen Bundes der speciellen Uebereinkunft der zu einem Armeekorps vereinigten Divisionen überlassen worden ist, sich über das Verhältniß der zu stellenden Kaliber, so wie über das Verhältniß der reitenden und Fußartillerie zu einigen, so stellt nach der hierüber getroffenen Uebereinkunft, Würtemberg zu seinem

---

*) Das achte deutsche Armeekorps besteht aus 3 Divisionen, und von diesen gibt das Königreich Würtemberg

die erste zu 13955 Mann.
Das Großherzogthum Baden die zweite zu 10000 Mann.
Das Großherzogthum Hessen die dritte zu 6195 Mann.

In Summa 30150 Mann.

Digitized by Google

gewöhnlichen Kontingent 2 reitende und $1^1/_2$—12pfündige Fußbatterien, für das Reservekontingent aber noch $^1/_2$ reitende und $^1/_2$—12pfündige Fußbatterie.

Viertes Kapitel.

Zusammensetzung des gesammten Personals.

Tabelle IX. und X.

§. 20.

Das in einer Brigade vereinigte Personal des Königl. würtembergischen Artilleriekorps besteht aus:

1) 3 Kompagnien reitender } Artillerie.
2) 3 » Fuß- }
3) 2 Trainkompagnien.
4) Der Arsenaldirektion mit 1 Kompagnie Garnison-Artillerie (Handwerker).

Das gesammte Personal steht unter dem Kommando eines Generalmajors als Brigadier. Die 3 reitenden und 3 Fußkompagnien bilden jede für sich ein Bataillon, von denen das Fußartillerie-Bataillon noch von einem Oberstlieutenant als Bataillonskommandeur geführt wird, und außerdem noch einen Staabsoffizier hat. Die reitende Artillerie steht direkt unter dem Regimentskommandeur und hat ebenfalls noch einen Staabsoffizier. Die 3 reitenden Batterien zusammengenommen führen den Titel, Regiment.

Die beiden Trainkompagnien stehen unter dem Oberbefehl eines Hauptmanns erster Klasse und werden jede von einem Oberlieutenant kommandirt. Sie liefern die Bespannung für die Feldartillerie, so daß die Artillerieoffiziere mit diesem Theil der taktischen Ausbildung direkt nichts zu thun haben. Um sie damit indessen bekannt und für den Fall des Krieges, wo den Batterien keine Trainoffiziere zugetheilt sind, vertraut zu machen, werden mit halbjähri-

Digitized by Google

gen Ablösungen Lieutenants der Artillerie zu den Trainkompagnien zur Dienstleistung kommandirt.

Die Arsenaldirektion besteht aus 1 Oberstlieutenant als Arsenaldirektor und aus 1 Lieutenant als Adjutanten und 4 Civilbeamten. Sie hat sich nur mit der Beschaffung des Materials und dessen Verarbeitung zu befassen.

Besonders niedergesetzte Kommissionen von Artillerieoffizieren sind mit der Prüfung und Begutachtung des gefertigten Materials beauftragt.

Aus den Tabellen Nro. IX. und X. ist die Stärke der Artilleriebatterien im Kriege, so wie des gesammten Personals im Frieden zu ersehen.

Die Offiziere der reitenden Artillerie, so wie die Hauptleute der Fußartillerie erhalten Rationen und müssen sich selbst beritten machen. Die Lieutenants der Fußartillerie erhalten zu den Uebungen Chargenpferde. Die Unteroffiziere der Fußartillerie sind unberitten.

Fünftes Kapitel.

Rekrutirungswesen.

§. 21.

In Würtemberg ist die allgemeine Konskription eingeführt. Befreit vom Militärdienst sind nur die Gebrechlichen, die einzigen Söhne, die zu Kleinen, (das gesetzliche Maaß ist $5^1/_2{}'$ W. Dez. $= 5'\ 0{,}24''$ Pr.) die Studirenden, Schulmeister und Künstler, jedoch die letzteren drei Kategorien nur nach Ablegung einer bestimmt vorgeschriebenen Prüfung.

Wer die Mittel dazu besitzt, kann sich durch einen Einsteher vertreten lassen.

Die Dienstzeit ist auf 6 Jahre festgesetzt, von der die Mannschaft der Artillerie und die Schützen der Kavallerie 2 bis $2^1/_2$ präsent sind. Der gewöhnliche Reuter und der

Digitized by Google

Schütze der Infanterie ist im Ganzen 1½ Jahr, und der gewöhnliche Infanterist im Ganzen nur 9 Monate präsent.

Sechstes Kapitel.

Avancementsverhältnisse.

§. 22.

Das Vorrücken zum Offizier ist an die Bedingung eines abzulegenden Examens geknüpft. Das Offizierkorps erhält seinen Ersatz entweder aus den Zöglingen der allgemeinen Kriegsschule, oder aus den Regimentsoffizierzöglingen. Letzteres kann jeder werden, der mit 17 Jahren freiwillig in die Armee eintritt, sich durch gute moralische und dienstliche Führung dieser Auszeichnung werth zeigt, und in einer abzulegenden Prüfung die nöthigen allgemeinen Vorkenntnisse an den Tag legt. Nach dreijähriger Dienstzeit muß er alsdann in einem Examen mit den Zöglingen der Kriesschule konkuriren. An dieser Prüfung können übrigens auch Unteroffiziere, die nicht Regimentsoffizierszöglinge sind, Theil nehmen.

Das Vorrücken im Offizierkorps geschieht bis zum Hauptmann erster Klasse streng nach der Anciennität und Waffenweis.

Bei dem Avancement zum Staabsoffizier und höher hinauf entscheidet auch höhere Brauchbarkeit, Fähigkeiten und Verdienst, weshalb dabei manchmal von der Anciennität abgewichen wird.

Digitized by Google

Dritter Theil.

Ausbildung des Personals und taktische Einübung.

Erstes Kapitel.

Artillerieunterrichts- und Bildungsanstalten.

§. 23. Uebersicht der vorhandenen Anstalten.

Besondere Artillerieoffiziers-Bildungsanstalten gibt es nicht, sondern das Artillerieoffizierkorps ergänzt sich zum Theil aus den Zöglingen der Kriegsschule, zum Theil aber auch aus Regimentsoffizierszöglingen.

Diejenigen Zöglinge der Kriegsschule, welche Artillerieoffiziere werden wollen, werden, wenn sie sich durch besondere Fähigkeit, als zu dieser Waffe geeignet erweisen, denselben zugetheilt, und erhalten nach ihrem Austritt aus der Anstalt noch in den für ihr Fach speciell nothwendigen Wissenschaften von Artillerieoffizieren Unterricht.

Da die allgemeine Kriegsschule auch gleichzeitig als Pflanzschule für die Artillerie dient, so möge die Organisation derselben hier in allgemeinen Umrissen einen Platz finden.

§. 24. Die Organisation der Offiziers-Bildungsanstalt.

1) Zweck der Anstalt.

Der Zweck der Anstalt ist militärisch wissenschaftliche und praktische Ausbildung junger Leute für das Offizier-

Digitized by Google

korps aller Waffengattungen des Königlichen Truppenkorps.

2) Bedingungen zur Aufnahme in die Anstalt.

A. Die Bewerber müssen Söhne von Landesunterthanen oder solchen Ausländern seyn, die sich um den Staat verdient gemacht haben.

B. Sie müssen einen gesunden Körper haben, und solches durch ein ärztliches Zeugniß nachweisen.

C. Sie sollen wenigstens 16 Jahr und 6 Monate und dürfen nicht über 17 Jahr und 6 Monate alt sein, so daß bei der im October jeden Jahres statt findenden Prüfung, nur diejenigen zugelassen werden dürfen, welche in dem Zeitraum vom 1. Mai des laufenden Jahres das 17. Lebensjahr zurück legen, was durch einen Taufschein beurkundet werden muß.

D. Jeder Bewerber hat durch eine von den Eltern oder Vormündern ausgestellte Urkunde nachzuweisen, daß er von Hause wenigstens eine jährliche Zulage von 225 fl. erhalte, und die Mittel zur vorgeschriebenen angemessenen Ausstattung beim Eintritt in die Anstalt, so wie zur künftigen Offiziersausrüstung besitze.

E. Die Bewerber haben über ihre sittliche Führung und ihre Studien bis zur Zeit ihres Aufnahmegesuchs die Zeugnisse ihrer Lehrer beizubringen, und

F. sich einer strengen Prüfung zu unterwerfen, wobei nachstehende Forderungen an sie gemacht werden.

A. Religion.

Kenntniß der Hauptsätze der natürlichen und positiven Religion und ihrer Beweise.

B. Deutsche Sprache.

a) Bekanntschaft mit der reinen allgemeinen Sprachlehre.

Digitized by Google

b) Schriftliche Bearbeitung eines gegebenen Themas ohne Fehler gegen die Orthographie, gegen die Richtigkeit der Sprache, die Wort- und Satzverbindung.

C. Französische Sprache.

a) Bekanntschaft mit den Regeln der Sprache.
b) Fähigkeit die verlangten Fragen in französischer Sprache zu beantworten.
c) Richtige Uebersetzung jeder französischen historischen Schrift.
d) Uebung im schriftlichen und mündlichen Uebersetzen aus dem deutschen ins französische.
e) Ziemliche Uebung im Sprechen, mit besonderer Rücksicht auf die Aussprache.

D. Geschichte.

Kenntniß der alten und mittleren Geschichte nach dem Umfange von Pölitz kleiner Weltgeschichte oder gedrängten Darstellung der allgemeinen Geschichte für höhere Lehranstalten.

E. Geographie.

a) Nöthige Vorkenntnisse in der mathematischen und phisikalischen Geographie.
b) Politische Geographie der europäischen und außereuropäischen Länder.

F. Mathematik.

a) Arithmetik. Die 4 Species mit benannten und unbenannten Zahlen, gewöhnliche Brüche, Dezimalbrüche; Buchstabenrechnung, arithmetische und geometrische Proportionen, die Progressionen, Lehre von den Potenzen und Wurzeln, nebst gründlicher Entwickelung der verschiedenen hieher gehörigen wichtigen Lehrsätze.

Digitized by Google

b) Ebene und körperliche Geometrie. Gründliche Kenntniß der gesammten ebenen Geometrie.

Bekanntschaft mit den Lehren von den Ebenen, körperlichen Winkeln, Polyedern.

G. Psychologie.

Kenntniß der Hauptvermögen der menschlichen Seele und der Hauptgesetze ihrer Wirksamkeit.

H. Zeichnen.

Freihandzeichnen bis einschließlich der Köpfe.

I. Deutliche und schöne Handschrift in deutscher und lateinischer Schrift.

3) Der Stab der Anstalt.

Die Anstalt steht unter dem Chef des Königl. Generalquartiermeisterstabes. Als Inspectionsoffiziere sind noch 1 Hauptmann und 1 Lieutenant vom Generalquartiermeisterstabe und zwei Aufseher mit dem Range von Oberfeldwebeln der Anstalt zugetheilt.

4) Das Lehrerpersonal besteht aus:

Einem Professor für Anthropologie, Geschichte, Geographie und deutsche Sprache.

Einem Professor für die mathematischen Fächer.

Einem Professor für die französische Sprache.

Einem Professor der Chemie, der zugleich Regimentsarzt ist.

Die Lehrer in den militärischen Wissenschaften sind Offiziere des Generalquartiermeisterstabes, welche Zulagen erhalten, aber ihren Dienst nebenher versehen müssen.

5) Aufnahme der Zöglinge und Lehrgenossen.

Die wirkliche Aufnahme der Zöglinge und Lehrgenossen erfolgt durch den König, zu welchem Ende der Kriegs-

Digitized by Google

minister jedes Jahr die Liste sämmtlicher Bewerber nebst dem Ergebniß der Prüfung mit seinen Anträgen dem Könige vorzulegen hat. Diejenigen, welche als Lehrgenossen aufgenommen werden, müssen ebenso, wie die etatsmäßigen Zöglinge, die Aufnahmsprüfung genügend bestanden haben. Sie erhalten Unterricht und Wohnung mit Heitzung und Beleuchtung, wie die etatsmäßigen Zöglinge und bezahlen dafür jährlich 200 fl. Wenn sie für Wohnung, Heitzung und Beleuchtung selbst Sorge tragen, was jedoch nur in dem Fall geschehen darf, wenn sie bei ihren Eltern oder andern Verwandten wohnen, so bezahlen sie jährlich 150 fl.

Im übrigen werden sie den andern Zöglingen ganz gleich gehalten, und treten in dieselben Verhältnisse und Rechte, wie die etatsmäßigen Zöglinge ein.

Ausländer können als Lehrgenossen angenommen werden, haben aber, wenn sie in der Anstalt wohnen 250 fl., und wenn sie unter ähnlichen Voraussetzungen wie bei den Inländern außerhalb derselben wohnen —, 150 fl. jährlich zu bezahlen, und kein Recht auf Anstellung.

Es dürfen in der Regel nicht mehr als 2 derselben zugleich in einer Klasse sich befinden, eine Ausnahme hievon kann nur dann statt haben, wenn die festgesetzte Anzahl von Zöglingen und inländischen Lehrgenossen in einer Klasse nicht vollständig vorhanden sein sollte.

6) Dauer der Lehrkurse.

Der Lehrkursus der Zöglinge dauert drei Jahre, nach deren Ablauf dieselben aus der Anstalt treten.

7) Eintheilung der Zöglinge in Klassen.

Die Zöglinge sind in drei Klassen oder Jahresabtheilungen eingetheilt.

Digitized by Google

8) Fächer des in der Anstalt ertheilten Unterrichts.

Der Unterricht in der Anstalt begreift folgende Gegenstände:

1) Anthropologie, Logik, philosophische Moral, Naturrecht.

2) Mittlere und neuere Geschichte, mit besonderer Rücksicht auf die deutsche und vaterländische Geschichte.

3) Physikalische und politische Geographie, Statistik.

4) Mathematik.

a) Arithmetik und Algebra.

b) Geometrie, Stereometrie, ebene und sphärische Trigonometrie.

c) Mathematische Geographie.

d) Mechanik.

5) Physik.

6) Chemie.

7) Vollständiger Kursus der deutschen Sprache.

8) Desgleichen der französischen.

9) Militärgeschäftsstyl.

10) Artilleriewissenschaft.

11) Befestigungskunst.

12) Elementartaktik.

13) Terrainlehre.

14) Angewandte Taktik.

15) Topographisches Zeichnen und Aufnehmen, mit und ohne Instrumente.

16) Militärische Dienstvorschriften.

17) Gymnastik. Exerzieren mit dem Gewehr, Scheibenschießen, Fechten, Voltigiren, Reiten, Schwimmen.

Für diejenigen Zöglinge, welche Tanzen, Musik und Singen auf ihre eigenen Kosten lernen wollen, soll Sorge getragen werden, daß sie Gelegenheit erhalten diesen Zweck zu erreichen.

Digitized by Google

9) Verfassung der Anstalt.

Die Verfassung der Anstalt ist rein militärisch, die Zöglinge sind uniformirt und gleich dem Infanteristen bewaffnet.

10) Strafen.

Die Zöglinge sind je nach ihrem Fleiß und übrigem Benehmen, in 4 Disciplinarklassen eingetheilt und genießen je nachdem sie zu der einen oder andern dieser Klassen gehören, eine größere oder geringere Selbstständigkeit.

Unfleiß oder Dienstvergehen werden mit Arrest, der nach der Größe des Vergehens oder der Wiederholung desselben, in Stuben oder einsamen Arrest während der Freistunden, oder einsamen Arrest bei Wasser und Brod mit Ausschluß vom Unterricht, besteht, oder endlich auch mit Entfernung aus der Anstalt bestraft, wodurch dem betreffenden Zögling jede Aussicht zu einer Anstellung in der Armee benommen wird und er wieder der Konskription unterworfen ist.

11) Oekonomische Verhältnisse.

Zur Bestreitung der Ausgaben für Kost und Uniformirung, welche in andern derartigen Anstalten ebenfalls unentgeldlich abgegeben werden, erhalten die etatsmäßigen Zöglinge, einen jährlichen Unterstützungsbeitrag von 150 fl.

12) Einreihung der Zöglinge und Lehrgenossen in das Königl. Truppenkorps.

Wenn die Zöglinge nach dreijährigem Aufenthalt in der Anstalt die Prüfung genügend bestanden haben, so treten sie aus derselben und müssen sich der, jedes Jahr im Monat November stattfindenden allgemeinen Konkursprüfung mit denjenigen Regimentsoffiziers-Zöglingen und

Digitized by Google

übrigen Landessöhnen unterziehen, welche sich hiezu befähigt glauben.

Diejenigen Zöglinge welche der Beförderung zu Offizieren für würdig erklärt werden und nach der von der Prüfungskommission entworfenen Lokation unter den 6 ersten der bei der Konkursprüfung erschienenen sämmtlichen Konkurenten zählen, werden, so weit erledigte Offiziersstellen vorhanden sind, nach ihrer Lokation zu denselben vorgeschlagen, oder bis zu eintretenden Erledigungen in die Regimenter eingetheilt, wo sie ihre bisherige Uniform forttragen, mit dem Offiziersportepee ausgezeichnet werden, und bei ihrer späteren Beförderung das Datum des Patents von dem Tage dieses Eintritts erhalten.

Diejenigen Zöglinge dagegen, welche nicht unter den 6 ersteren zählen, treten als Offizierszöglinge in die Regimenter.

Nach Verlauf von 6 Monaten haben diese Zöglinge mit den hiezu berechtigten Offizierszöglingen aus den Regimentern die gemeinschaftliche Prüfung zu bestehen, über deren Abhaltung besondere Vorschriften gegeben sind.

Zweites Kapitel.

Das Exerciren und Manövriren.

§. 25. Uebungszweige der Artillerie.

Außer der Bedienung sämmtlicher Kaliber der Feld-, Festungs- und Belagerungsartillerie, wird die Fußartillerie auch noch in dem Bau der Belagerungsbatterien und in den Laborgrenarbeiten geübt.

Die Bewaffnung der Fußartillerie mit einem Gewehr, bringt natürlich die Instruktion über die Handhabung desselben mit sich, und wird, um den Artilleristen für den außergewöhnlichen Fall, daß er zur Vertheidigung der eignen Batterie sich der Handfeuerwaffen bedienen müßte,

Digitized by Google

mit ihm auch das zerstreute Infanteriegefecht geübt. Ein Näheres hierüber ergibt sich aus dem Folgenden:

Die reitende Artillerie wird lediglich nur in der Bedienung des Feldgeschützes, so wie in der Handhabung des Säbels und der Pistole im zerstreuten und geschlossenen Gefecht geübt, daß die Ausbildung der Feldbatterien im Fahren und den Batterieevolutionen nicht die Sache der Artillerie, sondern die einer besondern Trainabtheilung ist, haben wir schon aus §. 20 ersehen.

In der Elementartaktik wird die Fußartillerie nach dem Exerzierreglement der Infanterie und die reitende Artillerie nach dem der Kavallerie ausgebildet. Beide Reglements sind in ihrem Wesen und den Kommando's auf das französische Reglement basirt.

Die Exerziervorschrift für die Königl. Würtembergische Artillerie zerfällt in fünf Theile.

Der erste Theil handelt von dem Exerzieren zu Fuß und ohne Geschütz.

Der zweite Theil enthält die Bedienung der Feldgeschütze ohne Bespannung.

Der dritte Theil enthält die Bedienung der Festungs- und Belagerungsgeschütze.

Der vierte Theil begreift die Uebungen der reitenden Artillerie zu Pferd ohne Geschütz, und die Reit- und Fahrübungen des Artillerietrains.

Der fünfte Theil umfaßt die Bewegungen und das Manövriren der bespannten Batterien.

Zu dem ersten, zweiten und fünften Theil gehören alsdann noch eine Anzahl erläuternder Pläne, auf denen alle in diesen Theilen beschriebenen Bewegungen graphisch dargestellt sind.

§. 26. Formation der Batterien zu Fuß.

Eine Artilleriekompagnie, deren Stärke aus Tabelle Nro. IX. für den Kriegs- und Friedensfuß ersichtlich,

Digitized by Google

ist zur Besetzung einer Feldbatterie bestimmt. Man hat daher zu den Uebungen in der Infanterietaktik auch dieselben, für die bespannten Batterien angenommenen, Benennungen der verschiedenen Unterabtheilungen, beibehalten.

Die zur Bedienung eines Geschützes mit seinem Munitionswagen gehörige Bedienungsmannschaft ist das kleinste Glied der Kompagnie oder Batterie, und führt die Benennung, halber Zug. Zwei dergleichen bilden einen Zug, vier eine halbe und acht eine ganze Kompagnie oder Batterie.

§. 27. Die Ausbildung zu Fuß, im Reiten und Fahren.

Der erste Theil des Reglements zerfällt in die Kanonier-Zugs-Batterie- und Bataillons- respective Regimensschule, und lehrt die Ausbildung des einzelnen Mannes, der Kompagnie ꝛc., in den Bewegungen zu Fuß und ohne Geschütz, so wie die Handhabung des kleinen Gewehrs und der blanken Waffen.

Der vierte Theil des Reglements enthält die Eintheilung der reitenden Artilleriekompagnie zu Pferde, die Reit- und die Fahrinstruktion. In Bezug auf letztere möge bemerkt werden, daß die ersten Uebungen im Fahren mit der Protze allein geschehen. Zu den Elementarübungen gehört das Fahren im Viereck, die Volte, die viertel und halben Wendungen, das Wechseln rechts oder links durch die Bahn, und der Diagonalmarsch. Die Viertelwendungen mit dem Geschütz geschehen nur mit beweglichem Drehpunkt, und nur bei dem Wechseln durch die Bahn werden die Viertelwendungen mit feststehendem Drehpunkt gemacht, ohne daß diese Art der Wendung übrigens bei den Batterieevolutionen Anwendung fände. Bei dem Kehrtmachen mit aufgeprotztem Geschütz sind die beiden inneren Fuhrgeleise neun Schritt von einander entfernt, was sich leicht aus

Digitized by Google

dem nicht sehr bedeutenden Lenkungswinkel erklärt. Wenn mit eingehängtem Schlepptau Kehrt gemacht wird, so bleibt das Geschütz in seinem alten Geleise.

§. 28. Exerzieren mit dem Geschütz.

I) Nummerisches Verhältniß der die verschiedenen Kaliber bedienenden Kanoniere.

Da die Geschütze in der Batterie immer von einem Munitionswagen gefolgt sind, so werden die bei den Wagen eingetheilten Leute auch mit zur Bedienungsmannschaft des Geschützes gerechnet und mit denselben nach der laufenden Nummer eingetheilt. Die Bedienungsmannschaft beider zusammengenommen, führt die Benennung halber Zug.

Der 6pfünder und die Haubitze der reitenden Artillerie, werden mit Einschluß des geschützführenden Unteroffiziers (Obermann) durch 14 Mann bedient, unter denen 1 Oberkanonier (Bombardier) als Pointeur, ein zweiter als Wagenführer, 3 Kanonier erster und 8 Kanonier zweiter Klasse, sich befinden. Soll eine 6pfündige Batterie durch Fußartillerie bedient werden, so fallen zwei, bei der reitenden Artillerie als Pferdehalter verwandte Nummern aus, und die ganze Zahl der Bedienungsmannschaft besteht incl. Geschützführer nur aus 12 Mann.

Die Bedienungsmannschaft der 12pfündigen Kanone, und die der Haubitze der Fußartillerie, besteht im Ganzen aus 15 Mann; darunter ist ein Geschützführer, 2 Oberkanoniere als Pointeur und Wagenführer, 3 Kanoniere erster und 9 Kanoniere zweiter Klasse.

II) Eintheilung der Bedienungsmannschaft.

Die Bedienungsmannschaft eines halben Zuges ist ausschließlich nur zur Paradeaufstellung vor den Geschützen in einer geschlossenen Front und in zwei Gliedern rangirt.

Sobald die Bedienungsmannschaft zur Geschützbedienung hinter dem Geschütz formirt ist, befinden sich die zum Wagen eingetheilten Nummern bei demselben.

Digitized by Google

1. Bei der reitenden Artillerie.

(Fig. 36 u. 37.)

Mit Ausnahme des Geschützführers, des Wagenführers und der beiden Pferdehalter bei der reitenden Artillerie, werden die übrigen Bedienungsmannschaften nach der laufenden Nummer bezeichnet. Fig. 36. verdeutlicht die Eintheilung der Nummern vor, und Fig. 37. die Eintheilung derselben hinter dem Geschütz. Bei der ersten Formation hält der Geschützführer auf dem rechten Flügel, neben diesem ein Pferdehalter, alsdann folgen die Nummern 1, 7 und 9, und auf dem linken Flügel hält der Wagenführer. Im zweiten Gliede hält der Pointeur als Nro. 4 auf dem rechten Flügel, Vordermann auf den Geschützführer nehmend, neben diesem der andere Pferdehalter und alsdann Nro. 6, 5 und 10. Die Nummern 2 und 3 sitzen auf dem Laffetenkasten, Nro. 2 mit dem Rücken gegen die Sattelseite, die Beine auf dem Trittbrett der Handseite, hält sich an dem Stützeisen der Handseite fest; Nro. 3 mit dem Rücken gegen die Handseite und mit den Beinen auf dem Trittbrett der Sattelseite, hält sich an dem vordern Stützeisen der Sattelseite fest. Nummer 8 sitzt auf dem Munitionswagen, mit dem Rücken gegen die Handseite.

Bei der Formation hinter dem Geschütz, hält der Geschützführer vor seinem Geschütz mit den Sattelpferden gedeckt; der Pointeur, die beiden Pferdehalter und die Nummern 1, 7, 5 und 6 hinter dem Geschütz; der Wagenführer links neben seinem Vorderreuter, und die Nummern 9 und 10 hinter dem Wagen. Die Nummern 2, 3 und 8 sind wie oben placirt.

2. Bei der Fußartillerie.

(Fig. 38 u. 39.)

Bei der Fußartillerie steht bei der Formation vor dem Geschütz der Geschützführer auf dem rechten Flügel des

Digitized by Google

ersten Gliedes, auf ihn folgen alsdann von der rechten zur linken die Nummern 1, 3, 5ª, 5, 2 und 8, und der Wagenführer steht auf dem linken Flügel. Den rechten Flügel des zweiten Gliedes hat der Pointeur als Nro. 4. Vordermann auf den Geschützführer, und auf ihn folgen in derselben Ordnung die Nummern 7ª, 7, 6, 6ª und 10. Nummer 9 nimmt Vordermann auf den Wagenführer, siehe Fig. 38.

Bei der Formation hinter dem Geschütz, fallen die Nummern 9 und 10 aus dem zweiten Gliede und der Wagenführer nebst Nro. 8. aus dem ersten Gliede aus, und rangiren in einem Gliede hinter dem Wagen. Geschütz- und Wagenführer sind bei dieser Formation wie bei der reitenden Artillerie placirt. Siehe Fig. 39. Marschieren bei der Fußartillerie die Bedienungsmannschaften am Geschütz, so stehen die Nummern wie folgt:

Auf der Sattelseite.	Handseite.	
»	Nro. 7	steht neben dem Protzkasten auf die Vorderfläche desselben gerichtet, zwei Fuß von den Felgen des Rades entfernt.
»	Nro. 7ª	rechts neben Nro. 7.
Nro. 5 und	6	stehen ½ Fuß hinter den Aufprotzösen am Schwanz, ebenfalls 2′ vom Geschütz entfernt.
Nro. 5ª und	6ª	einen Schritt hinter Nro. 5 u. 6.
Nro. 3 und	4	½′ vor der Traube } Vordermann
Nro. 1 und	2	1′ hinter d. Lafetenachse } auf die andern Nummern.
		Sämmtliche Nummern machen Front nach der Deichsel.
Nro. 8	»	steht auf der Sattelseite des Wagens, vor dem hinteren

Digitized by Google

Rade, zwei Schritt vom Kasten entfernt.

Nro. 9 » neben der Hinterwagenachse Vordermann auf Nro. 8.

Nro. 10 » hinter dem Hinterrade Vordermann auf Nro. 8 und 9, alle drei Nummern Front nach der Wagendeichsel.

III) Verrichtungen der verschiedenen Nummern und Vertheilung des Ladezeugs.

1. Bei der reitenden Artillerie.

Nro. 1, Kanonier zweiter Klasse, wischt aus, setzt die Ladung an und hilft ab- und aufprotzen, er hat einen Wischer.

Nro. 2, bei der Kanone, Kanonier zweiter Klasse, und bei der Haubitze Kanonier erster Klasse, bringt die Ladung und die Granate ein, und hilft ab- und aufprotzen. Er hat bei den Kanonen einen Kartuschtornister auf der rechten Seite, bei der Haubitze aber einen Kartuschtornister auf der linken Seite, eine Puderdose mit Messer auf der rechten Seite, und einen Haubitzärmel am rechten Arm.

Nro. 3, Kanonier erster Klasse, feuert ab und hilft ab- und aufprotzen. Er hat eine Lunte und auf der rechten Seite eine Lichterbüchse nebst Messer.

Nro. 4, Oberkanonier, richtet das Geschütz, sticht die Kartusche durch (öffnet die Patrone), setzt die Zündung ein und hilft ab- und aufprotzen. Er hat eine Kartuschnadel und auf der linken Seite eine Schlagröhrtasche.

Nro. 5, Kanonier erster Klasse hilft richten und ab- und aufprotzen.

Nro. 6, Kanonier zweiter Klasse besorgt das Schlepptau, und hilft ab- und aufprotzen.

Digitized by Google

Nro. 7, Kanonier zweiter Klasse trägt Munition heran. Er hat einen Kartuschtornister auf der rechten Seite.

Nro. 8, Kanonier erster Klasse gibt die Munition aus dem Wagen, und hat die besondere Aufsicht über die Ausrüstungsgegenstände des Wagens.

Nro. 9 und 10, Kanonier zweiter Klasse, tragen abwechselnd Munition zum Geschütz, und haben jeder einen Kartuschtornister auf der rechten Seite.

Der erste Pferdehalter, Kanonier zweiter Klasse hält das Pferd des Geschützführers und die von Nro. 1 und 7.

Der zweite Pferdehalter hält die Pferde von Nro. 4, 5 und 6.

2. Bei der Fußartillerie.

Die Oberkanoniere, so wie Nummern 1 bis 10 haben dieselben Verrichtungen wie bei der reitenden Artillerie, die Hülfsnummern 5a und 6a helfen den Nummern 5 und 6 beim auf- und abprotzen und 7a ist Munitionsträger.

IV) Fertigmachen der Mannschaften zur Geschützbedienung.

Auf das hiezu gegebene Kommando befestigen die reitenden Artilleristen, mit Ausnahme der Pferdehalter und Munitionsträger, auf die in §. 10 ad 3. B. angegebene Art ihre Säbel am Sattel. Die beiden fahrenden Nummern 2 und 3, schnallen ihre Säbel ebenfalls aus, und stecken sie jeder auf seiner Seite durch das vordere Splintkettchen der Schildzapfendeckel um die am Geschütz in der Höhe der Richtschraube angenagelten Lederösen, mit der Schneide nach unten. Mit dem, gegen die Stirn hin, an den Außenseiten der Wände befestigten Riemen, wird alsdann das Gefäß des Säbels festgeschnallt, siehe Fig. 8. u. 10. Mundpfropf, Pfanndeckel und Ruhholz werden abgeschnallt, die Schlagröhrtasche und Kartuschtornister umgehangen, die

Digitized by Google

Raumnadel ins Zündloch, und die beiden Lunten in die Oesen an den Laffetenwänden gesteckt.

Bei der Fußartillerie werden die Gewehre nach der im §. 12 angegebenen Art umgehangen, und in Betreff des Ladezeugs wie bei der reitenden Artillerie verfahren.

V) Das Ab- und Aufprotzen und die Stellung der Bedienungsmannschaft am Geschütz.

Man protzt sowohl im Vor- als im Zurückgehen ab. Zu der erstern Verrichtung wird kommandirt: Protzt ab, zur letzteren: auf der Stelle protzt ab.

1. Bei der reitenden Artillerie.

A. Das Abprotzen im Zurückgehen. (Fig. 40.)

Die berittene Bedienungsmannschaft hält in der ad II. angegebenen Ordnung in zwei Gliedern hinter dem Geschütz.

Sobald das Kommando zum Abprotzen gegeben, rücken Nro. 1 und 7 vier Schritt vor, und der zweite Pferdehalter einen Schritt zurück.

Nro. 1, 4 und 6 sitzen von der rechten Seite, Nro. 7 und 5 von der linken Seite ab, und geben die Trensenzügel ihrer Pferde auf folgende Weise an die Pferdehalter ab: Wenn der Pferdehalter nur ein Pferd auf einer Seite zu halten hat, so wird letzterem der Trensenzügel über den Kopf heruntergenommen und derselbe dem Pferdehalter in die rechte Hand gegeben. Bei zwei Pferden auf einer Seite des Pferdehalters, werden beiden Pferden die Trensenzügel über den Kopf heruntergenommen, der vom äußeren Pferde mit auseinandergehaltenen Zügeln über den Kopf des innern Pferdes geschoben und diesem an den Hals gehängt; der Trensenzügel des inneren Pferdes wird dabei durch den Trensenzügel des äußeren Pferdes geschoben, und hierauf dem Pferdehalter in die rechte Hand gegeben, wel-

Digitized by Google

cher dann beide ihm gegebene Zügel etwas kurz hält, damit die so gekuppelten Pferde nicht über sein eigenes Pferd vor können. Die Pferdehalter marschieren alsdann mit halb rechts mitten durch die Geschützintervalle zurück. Sobald der erste derselben 10 Schritt hinter den Vorderpferden der Geschützprotze angekommen, macht er in einem kleinen Bogen Kehrt, und stellt sich so auf, daß er 6 Schritt hinter, und ebensoviel links seitwärts der Vorderpferde steht. Der zweite Pferdehalter rückt noch um 4 Schritt weiter vor, macht dann ebenfalls Kehrt und nimmt auf den ersten Vordermann. Während die berittenen Nummern der Bedienungsmannschaft absitzen, sind Nro. 2. von der linken und Nro. 3. von der rechten Seite von dem Laffetenkasten hinunter gesprungen; letzterer ergreift den Hebebaum, und steckt ihn durch die eisernen Oesen am zweiten Bruch. Nro. 2., der unterdessen die Protzkette ausgehakt hat, stellt sich nun mit Nro. 3, Front gegen die Protze, so gegen den eingesteckten Hebebaum, daß ihre äußeren Seiten mit den beiden Enden desselben abschneiden. Die übrigen Nummern nehmen darauf die in Fig. 40. bezeichneten Stellen am Geschütz ein. Nro. 2. und 3. heben den Laffetenschwanz mit dem Hebebaum in die Höhe, während der Stangenreuter gleichzeitig die Deichsel hebt, und sobald der Protznagel frei ist, kommandirt Nro. 3. — Marsch! —, worauf die Protze anfährt, und halten bleibt, wenn das Reibscheit 4 Schritt von dem Laffetenschwanz entfernt ist.

Der Wagen fährt auf das Kommando des Obermanns an und hält gerade hinter dem Geschütz, sobald der Abstand, von der Schoßkelle desselben bis zu den Köpfen der Vorderpferde der Geschützprotze, 50 Schritt beträgt.

B. Stellung der Bedienungsmannschaften am abgeprotzten Geschütz. (Fig. 41 und 42.)

Sobald der Laffetenschwanz herunter gelassen ist, begeben sich die verschiedenen Nummern auf folgende Stellen.

Digitized by Google

Nro. 1. tritt zwischen Rad und Rohr gegen die Stirn der Laffete, hebt den Wischer aus dem Ladezeughaken und tritt alsdann auf seine Stelle, 2' außerhalb des Rades und mit der vordern Felge desselben gerichtet. Nro. 2. auf der Handseite richtet sich mit Nro. 1. ein und macht Front gegen den Feind. Nro. 3. ergreift die beiden in den Tüllen der Laffetenwände steckenden Luntenstöcke, steckt den einen derselben zwei Schritt rechts seitwärts hinter sich in die Erde, und behält den andern in der Hand. Nro. 4. ergreift die Kartuschnadel. Nro. 3. und 4. machen Front gegen das Geschütz, die übrigen Nummern Front gegen den Feind und nehmen die ad II. schon angegebenen Stellen ein. Der Geschützführer stellt sich 3 Schritt hinter den Laffetenschwanz in die Verlängerung der Richtungslinie.

Fig. 41. zeigt die Stellung der Mannschaften am abgeprotzten Geschütz bei der reitenden Artillerie und Fig. 42. dieselbe bei der Fußartillerie.

C. Das Aufprotzen zum Zurückgehen.

(Fig. 43.)

Auf das Kommando: auf der Stelle protzt auf! legt Nro. 1. seinen Wischer in derselben Art ab, wie er ihn ergriffen hat, Nro. 3. steckt die Luntenstöcke wieder in die Tüllen der Laffetenwände und Nro. 4. steckt die Raumnadel ins Zündloch.

Nro. 2. macht Front gegen das Rad, ergreift mit der linken Hand die am meisten horizontal stehende Speiche, dicht am Felgenkranz; mit der linken Hand ergreift er die dritte oder vierte Speiche, von dieser aufwärts gerechnet, gleichfalls dicht an den Felgen. Nro. 1. stellt sich an dem rechten Rade Nro. 2. gegenüber, gerade so wie dieser, nur umgekehrt an. Nro. 5. und 6. ergreifen die Enden des Hebebaums und machen Front gegen die Protze. Nro. 3. und 4. treten an die Laffete heran und helfen Nro. 5. und 6. heben. Hierauf wird das Geschütz mit vereinten Kräften

Digitized by Google

gegen die Protze zurückgebracht. Sobald sich der Laffetenschwanz der Protze nähert, verläßt Nro. 2. das Laffetenrad, begibt sich nach der Protze, ergreift mit der rechten Hand eine Speiche des Protzrades, und mit der linken die Spitze des Laffetenschwanzes; in einer gebückten Stellung sucht er nun den Laffetenschwanz so zu dirigiren, daß die Vereinigung mit der Protze möglichst rasch von Statten geht. Ist dieselbe erfolgt, so hängt er die Protzkette ein. Der Geschützführer tritt 3 Schritt links seitwärts heraus und bleibt dort, mit der Front gegen das Geschütz, stehen bis dasselbe aufgeprotzt ist.

Die beiden Pferdehalter rücken unterdessen so weit geradeaus vor, bis der erste derselben sich in der Höhe der Protzräder befindet, worauf alsdann beide halten bleiben. Nachdem Nro. 3. den Hebebaum aus den Oesen gezogen und in die Ladezeuggabeln gelegt hat, sitzt er so wie Nro. 2. auf die Laffete auf; die übrigen Nummern begeben sich zu den Pferdehaltern. Wenn diese letzteren die Pferde abgegeben, ziehet jeder von ihnen 4 Schritt zurück, um der Mannschaft Raum zum Aufsitzen zu geben. Sobald die Mannschaft aufgesessen, kommandirt der Obermann: Richt! — euch! worauf dann die Pferdehalter in die Glieder einrücken und die beiden Glieder sich rechts richten. Auf das nun erfolgende Kommando des Obermanns: Vorwärts — Marsch! reitet die Bedienungsmannschaft an und wenn sie in der Höhe eines Punktes angekommen ist, der sechs Schritt hinter der Geschützmündung liegt, so kommandirt der Obermann: Rechts um Kehrt schwenkt euch! — Marsch! worauf dann die Bedienung hinter dem Geschütz einschwenkt und demselben auf dem vorgeschriebenen Abstand folgt.

D. Das Abprotzen im Vorgehen.

(Fig. 44.)

Es erfolgt hiezu das Kommando: Batterie — protzt ab!

Das Absitzen der fahrenden und reitenden Artilleristen geschieht in derselben Art wie es unter A. angegeben, so wie denn auch die verschiedenen Nummern dieselben Plätze am Geschütz einnehmen.

Nro. 1. und 4. greifen eben so in die Räder ein, wie es ad C. für die Nummern 1. und 2. angegeben und bis zum Heben des Laffetenschwanzes sind alle Verrichtungen dieselben wie unter ad A.

Sobald der Protznagel frei ist, kommandirt Nro. 3.: Marsch! worauf die Protze zwei Schritt anfährt und sich in einer Wendung links um kehrt hinter das unterdessen abgeprotzte Geschütz setzt. Letzteres wird von der Bedienungsmannschaft, in einem Bogen rechts um kehrt gewendet, so daß der Durchmesser des Bogens, den das innere Rad beschreibt, 1 Schritt beträgt.

Das Ergreifen des Ladezeugs und die Plätze der Nummern am Geschütz, sind dieselben, wie ad B. angegeben. Nur Nro. 7. tritt, sobald er abgesessen, so weit links seitwärts, daß die Protze zwischen ihm und dem Geschütz durchfahren kann.

Die Pferdehalter wenden in einem Bogen rechts um kehrt, marschiren 16 Schritt zurück, schwenken dann abermals rechts um kehrt und stellen sich so auf, wie es unter A. angegeben.

Der Wagen macht auf das Kommando des Oberkanoniers links um kehrt und setzt sich auf seinen vorgeschriebenen Abstand hinter das Geschütz.

E. Das Aufprotzen zum Vorgehen.
(Fig. 45.)

Es geschieht dieses auf das Kommando: Protzt auf! in derselben Art nur umgekehrt wie das Abprotzen. Die Protze wendet links um kehrt, während das Geschütz rechts herum gedreht wird. Nur dreht bei dem Aufprotzen Nro. 2. statt beim Abprotzen Nro. 4. das linke Laffetenrad.

Digitized by Google

Die Laffete hält nach vollendeter $^3/_8$ Wendung so lange, bis die Protze zwei Schritt von der Laffete entfernt, so weit vorgefahren ist, daß das hintere Ende der Deichselarme sich in der Verlängerung des Hebebaums befindet; worauf die Laffete die noch fehlende Achteldrehung rechts macht, und zugleich so weit gegen die Protze geschoben wird, als nöthig ist, um die Verbindung beider Theile herzustellen. Die Protze wendet zu diesem Ende, ohne anzuziehen, rechts.

Das Verhalten der Nummern nach erfolgtem Aufprotzen, ist dasselbe wie unter ad C.

Die Pferdehalter marschieren mit halb rechts vor, und halten, wenn der erste gerade hinter dem Geschütz und 6 Schritt von der Mündung entfernt ist.

Der Wagen macht wieder links um kehrt und setzt sich auf seinen vorgeschriebenen Abstand hinter das Geschütz.

II. Bei der Fußartillerie.

Die Bedienung des 6pfündigen Kanons durch Fußartillerie ist, das von selbst wegfallende Auf- und Absitzen der Artilleristen abgerechnet, ganz dieselbe wie durch reitende Artillerie. Bei dem 12pfünder sind die Unterschiede nur gering und beschränken sich darauf, daß die beiden Hülfsnummern 5ª und 6ª, statt der Nro. 3 und 4 die Laffete vom Protznagel heben helfen, letztere beiden Nummern aber die Räder drehen helfen, und daß Nro. 4. statt Nro. 2. den Laffetenschwanz und das linke Protzrad beim Aufprotzen dirigirt. Endlich ergreift nicht Nro. 1. allein den Wischer, sondern er wird hierin von Nro. 3, der denselben aus dem hintern Ladezeughaken hebt, unterstützt.

6) Gebrauch des Langtaus.

Die Dimensionen und die mechanische Einrichtung des Schlepptaus haben wir aus §. 9. kennen gelernt. Zu den

Digitized by Google

Bewegungen des abgeprotzten Geschützes in der Ebene, bedient man sich immer des Schlepptaus auf halbe Länge, wohingegen man beim Passiren von Terrainhindernissen das ganz entfaltene Schlepptau anwendet. Will man sich des Taus auf halbe Länge bedienen, so wird der Knebel des einen Endes durch den äußern Protzring gesteckt, und der Ring des andern Endes in diesen Knebel eingehängt; worauf dann, vermöge des mittelsten Ringes, und des Hakens unter der Mittelsteife, die Verbindung zwischen Geschütz und Protze hergestellt wird. Soll das Tau auf seine ganze Länge entfaltet werden, so wird der Knebel in den äußern Protzring und der Ring des andern Endes in den Haken unter der Mittelsteife eingehängt.

Wird während des Feuers die Entfaltung der Prolonge kommandirt, so wird dieselbe zwar mit dem Protzring verbunden, der mittlere oder hintere Ring aber, noch nicht in den Haken unter der Mittelsteife eingehängt, sondern nur unter demselben auf die Erde gelegt und erst dann eingehängt, wenn das Kommando zum Einstellen des Feuers gegeben wird. Sobald die Batterie hält, wird alsdann der Ring wieder ausgehakt, und bleibt, wenn nicht das Kommando zum Aufwickeln des Taus gegeben wird, unter der Protze liegen. Nro. 6. ist mit der Entfaltung und dem Aufwickeln des Schlepptaus beauftragt, und wird nöthigenfalls hierin von Nro. 5 unterstützt.

Das zusammengewickelte Schlepptau wird auf dem Rost zwischen den Laffetenwänden festgeschnallt. Man bedient sich des Schlepptaus sowohl zum Vor- als Zurückgehen, doch wird dasselbe im ersteren Falle nicht an einer Vorrichtung an der Brust der Laffete befestigt, sondern das Geschütz macht mit eingehängtem verkürztem Schlepptau Kehrt. Während der Bewegung mit dem Tau, werden Wischer, Lunten, Richtbaum und Kartuschnadel abgelegt, und die Bedienungsmannschaft bleibt neben dem Geschütz auf ihren Posten. Soll mit dem Tau ein Terrainhinderniß überwun-

Digitized by Google

den werden, so protzen Nro. 2. und 3. allein ab und befestigen das Tau, Nro. 1. und 7. begeben sich neben die Lafetenräder. Bei der reitenden Artillerie bleiben sämmtliche Nummern zu Pferde, falls ihr Absitzen nicht durch besondere Umstände bedingt wird.

7) Ersatz der außer Gefecht gesetzten Mannschaft.

Die nachstehende Tabelle weist nach, in welcher Art ausfallende Nummern durch die übrigbleibenden ersetzt werden.

Im Allgemeinen gelten noch folgende Bestimmungen:

Wenn der Geschützführer abgeht, so übernimmt der Oberkanonier dessen Funktionen, und fällt auch dieser aus, so wird er durch den ältesten Kanonier erster Klasse ersetzt. Der Abgang des Pointeurs wird, wenn nicht besondere Umstände die specielle Aufsicht des Geschützführers in Anspruch nehmen, immer durch diesen letzteren ersetzt.

Der Abgang eines Pferdehalters wird durch die entbehrlichste Nummer am Geschütz ersetzt.

Digitized by Google

Kaliber d. Geschütze.	Uebrig bleibende Nummern.	1	2	3	4	5	6	7	5a	6a	7a	Bemerkung.
6pfünd.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	1	2	3	4	5	6	7	»	»	»	Wenn Nro. 5 abgeht, so tritt der Obermann auf Nro. 4 ein und der Oberkanonier Nro. 4 wird auf Nro. 5 gestellt.
	1. 2. 3. 4. 5. » 7.	1	2	3	4. 6	5	»	7	»	»	»	
	1. 2. 3. 4. » » 7.	1	2	3. 5	4. 6	»	»	7	»	»	»	
	1. 2. 3. 4. » » »	1	2. 7	3. 5	4. 6	»	»	»	»	»	»	
	» 2. 3. 4. » » »	»	2. 7	3. 5. 1	4. 6	»	»	»	»	»	»	
	» » 3. 4. » » »	»	»	3. 5. 1	4. 6. 2. 7	»	»	»	»	»	»	
Haubitze	» 2. 3. 4. » » 7	»	2	3. 5. 1	4. 6	»	»	7	»	»	»	Wie beim 6pfünder.
	» 2. 3. 4. » » »	»	2. 7	3. 5. 1	4. 6	»	»	»	»	»	»	
	Im Uebrigen wie beim 6pfd.											
12pfünd.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 5a 6a 7a	1	2	3	4	5	6	7	5a	6a	7a	Wie beim 6pfünder.
	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 5a » 7a	1	2	3	4. 6a	5	6	7	5a	»	7a	
	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. » » 7a	1	2	3. 5a	4. 6a	5	6	7	»	»	7a	
	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. » » »	1	2. 7a	3. 5a	4. 6a	5	6	7	»	»	»	
	Im Uebrigen wie beim 6pfd.											

§. 29. Manövriren mit den Batterien.

Aus dem §. 15. und der Tabelle VI. ist die Stärke des zu den Feldbatterien gehörigen Materials, so wie aus dem §. 20. und der Tabelle X., die Stärke des zu den verschiedenen Feldbatterien verwandten Artillerie- und Trainpersonals bekannt.

Aus der Scheidung des Trainpersonals von dem der Artillerie, so wie aus dem in der Einleitung schon erwähnten System der Selbstvertheidigung, ergibt sich natürlicherweise nicht nur eine bedeutendere Stärke des Personals überhaupt, sondern auch namentlich eine größere Komplikation in der Organisation und der Aufstellung der Batterien.

Der Formation eines Theils der Artilleriemannschaft zur Selbstvertheidigung der Batterien wollen wir einen eigenen §. widmen und uns in dem gegenwärtigen nur mit der Formation des Materials in Verbindung mit dem Personal und mit dem Manövriren der Feldbatterien beschäftigen.

I) Allgemeine Bestimmungen über die Eintheilung der Batterien, Kommandos, Signale, Geschützintervallen, Wendungen, Schwenkungen und Gangarten.

1. Eintheilung der Feldbatterien.

Tabelle XI.

Die 24 Fahrzeuge einer Feldbatterie zu acht Geschützen, zerfallen in zwei Haupttheile. Die 8 Geschütze nebst 8 Wagen der ersten Linie bilden den einen Theil, die übrigen 8 Fahrzeuge den andern. Der erste dieser beiden Theile bildet den eigentlich taktischen Körper der Feldbatterie, und auf seine Stärke und Zusammensetzung ist das Reglement zum Manövriren mit den Batterien gegründet.

Ein Geschütz mit seinem Munitionswagen bildet zwei Hälften einer unzertrennlichen Einheit, sie stehen unter dem

Kommando eines Obermanns und führen die Benennung halber Zug.

Die halben Züge sind vom rechten Flügel ab, auf dem die Haubitzen stehen, der Reihe nach von 1 bis 8 nummerirt. Zwei halbe Züge bilden zusammengenommen einen Ganzen und stehen. Der erste Zug wird von dem Oberlieutenant, der zweite von dem Oberfeuerwerker, der dritte von dem Unterlieutenant und der vierte von dem Hauptmann zweiter Klasse geführt.

Jedem Zuge ist ein Eklaireur, und, mit Ausnahme des zweiten, ein Trompeter oder Hornist zugetheilt. Der vierte Trompeter oder Hornist bleibt bei dem Batteriekommandeur, dem außerdem noch der Oberwachtmeister der Trainabtheilung der Batterie, als Batterieadjutant, beigegeben ist.

Bei Bewegungen in halben Batterien, wird die erste durch den Oberlieutenant, die zweite durch den Hauptmann zweiter Klasse kommandirt. Für sie treten alsdann die Feuerwerker als Zugkommandanten ein. Wenn jedoch die halben Batterien auf längere Zeit von einander getrennt sind, so wird in der Regel eine derselben von dem Hauptmann erster Klasse und die andere von dem Hauptmann zweiter Klasse kommandirt. Bei jeder halben Batterie befinden sich endlich noch ein Train-Obermann und ein Obertrainsoldat, so daß jedem Zuge ein Avancirter des Trains zugetheilt ist. Bei der Fußartillerie ist der nicht bei den Zügen eingetheilte dritte Obertrainsoldat auch noch dem Batteriekommandeur zugetheilt.

Die Wagen zweiter Linie, oder die Batteriereserve, wird von einem Feuerwerker geführt. Aus der Tabelle XI. ist die Vertheilung der Artillerie- und Trainmannschaft bei den beiden Haupttheilen der Batterien ersichtlich.

Digitized by Google

2) Bestimmungen über das Abnehmen der Kommandos und das Geben der Signale.

Hinsichtlich der Abnahme der Kommandos gilt die Bestimmung, daß wenn die Batterie geschlossen steht, die Kommandos nur von den betreffenden Zugführern wiederholt werden; ist die Batterie aber mit größerer Geschützintervalle aufgestellt, so wiederholen nicht nur die Zugführer, sondern auch die Geschütz- und Wagenführer die Kommandos, zu allen von ihren Geschützen und Wagen auszuführenden Bewegungen.

Der Signale bedient man sich, zum Stillstehen und Rühren, zum Anmarsch und Halt, zum Uebergang in eine andere Gangart, zum Diagonal- und Flankenmarsch, zum Kehrtmachen, zur Direktionsveränderung der Kolonnentête, zu Frontveränderungen, zum Ab- und Aufprotzen im Vor- und Zurückgehen, zum Feuern und Stopfen, zum Gebrauch des Schlepptaus, und zu den Bewegungen der Vertheidigungsmannschaft.

3) Tiefendimensionen der bespannten Batterien und Geschützintervallen.

(Fig. 37, 39, 41 und 42.)

Die achtspännigen Fahrzeuge *), sind aufgeprotzt 22 Schr. W. = 23 Schr. Pr. lang.

Die Länge der sechsspännigen Fahrzeuge, beträgt 18 Schr. W. = 18,8 Schr. Pr., und die der vierspännigen 14 Schr. W. = 14,6 Schr. Pr.

Der abgeprotzte 12pfünder ist bei 4 Schr. Entfernung zwischen Lafettenschwanz und Reibscheit, 26 Schr. W. =

*) Die Länge wird bei den Geschützen von den Köpfen der Vorderpferde bis zur Mündung, bei den Wagen bis zum Ende der Schoßkelle gerechnet.

Digitized by Google

$27^1/_2$ Schr. Pr., der abgeprotzte 6pfünder und die Haubitze, 22 Schr. W. = 23 Schr. Pr. lang.

Da nun bei der Aufstellung der Batterien in Front, die Köpfe der Vorderpferde der Wagenreihe von den Geschützmündungen, bei der reitenden Artillerie 16, bei der Fußartillerie aber 11 Schritt beträgt, so ergibt sich daraus für eine in Front stehende aufgeprotzte reitende Batterie, eine Tiefe von 58 Schr. W. = $60^1/_2$ Schr. Pr. Diese Dimension ist von den Köpfen der Vorderpferde der Geschützlinie bis zu den Kruppen der Pferde der bei den Wagen eingetheilten Bedienungsmannschaft gerechnet.

Bei der Fußartillerie beträgt diese Tiefe, von den Köpfen der Vorderpferde bis zu den Schoßkellen der Wagenreihe gemessen, 51 Schr. W. = $53^1/_3$ Schr. Pr.

Für eine abgeprotzte Batterie, ist die Distance, von den Köpfen der Vorderpferde der Geschützprotzen, bis zu den Schloßkellen der Wagenreihe, auf 50 Schr. W. = $52^1/_2$ Schr. Pr. festgestellt, und es beträgt daher die Tiefe einer abgeprotzten reitenden Batterie 90 Schr. W. = 95 Schr. Pr., und die Tiefe einer abgeprotzten Fußbatterie 94 Schr. W. = $99^1/_3$ Schr. Pr.

Man hat dreierlei bestimmte Geschützintervallen, die sich indessen bei dem Auffahren der Batterie gegen den Feind, nach der vorhandenen Terrainformation modifiziren.

1) Die enge Stellung auf halben Abstand, sie beträgt von Rohr zu Rohr 6 Schr. W. = $6^1/_4$ Schr. Pr.

2) Die Stellung auf halben Abstand mit $12^1/_2$ Schr. W. = 13 Schr. Pr. Geschützintervalle, und

3) endlich die Stellung auf ganzen Abstand mit 25 Schr. W. = 26 Schr. Pr. Intervalle.

4) Wendungen, Schwenkungen, und Gangarten bei denselben.

Wir haben in §. 27. schon gesehen, daß man nur eine Art der Wendung und zwar die mit beweglichen Drehpunkt angenommen hat.

Digitized by Google

Die halben Wendungen werden ausgeführt, indem entweder jedes der beiden Fahrzeuge des halben Zuges, für sich Kehrt macht, oder nach der im dritten Heft pag. 108. ad 5. angegebenen Art.

Die Schwenkungen werden bei geschlossener Intervalle mit Beibehaltung derselben, um einen beweglichen Drehpunkt ausgeführt; bei geöffneter Intervalle dagegen, schwenkt nur der Pivotzug nach dieser Regel, die 3 übrigen Züge führen die Schwenkung durch 2 Achtelschwenkungen und den Diagonalmarsch aus.

Die Kehrtschwenkungen geschehen immer mit beweglichem Drehpunkt und senkrecht auf der Grundlinie. Bei der reitenden Artillerie werden die Schwegkungen immer in der nächststärkeren Gangart, und beim Abschwenken von der Stelle, im Trabe ausgeführt.

Bei der Fußartillerie geschehen dieselben nur dann im Schritt, wenn die Bedienungsmannschaft zur Parade vor dem Geschütz rangirt ist.

II. Das Manövriren mit den Batterien.

Der fünfte Theil des Reglements enthält die darüber gegebenen Bestimmungen. Dieser Theil zerfällt wieder in die Zugs-, Batterie- und Regimentsschule.

Die hierin enthaltenen Bestimmungen werden dadurch etwas ausgedehnt, daß für alle Formationen der Geschütze und Fahrzeuge, für die reitende Artillerie eine doppelte, und für die Fußartillerie eine dreifache Formation der Bedienungsmannschaften vorgeschrieben ist. Bei der Letzteren befinden sich die Mannschaften nemlich entweder vor, hinter oder neben dem Geschütz. Bei der reitenden Artillerie kommen nur die beiden ersteren dieser Formationen vor. Die Erste derselben ist die Formation zur Parade und bei derselben hat die Bedienung das Gewehr aufgenommen;

Digitized by Google

die beiden letzteren kommen nur bei dem eigentlichen Manövriren vor.

Die verschiedenen Formationen.

Wir haben hier wieder die drei allgemein üblichen Formationen, nehmlich:

Die Formationen in Front, mit geöffneter oder geschlossener Intervalle, und dann die Kolonnenformation.

A. Die Formation in ganzer Front mit geöffneter Intervalle.

Geschützintervalle, entweder 12½ oder 25 Schritt. Richtung und Distance rechts oder links. Die Geschützführer vor ihren Vorderreutern, die Zugführer vor der Mitte ihrer Züge. Die Bedienungsmannschaft bei der reitenden Artillerie 6 Schritt hinter der Geschützmündung; 3 Schritt hinter dem zweiten Gliede derselben die Vorderpferde der Wagen, und 3 Schritt hinter der Schoßkelle der Letzteren, deren Bedienungsmannschaft. Die Wagenführer links neben ihren Vorderreitern. Bei der Fußartillerie die Bedienungsmannschaft am Geschütz, ganz dieselbe Formation; zwischen Geschützmündung und Wagenreihe aber nur 11 Schr. Distance.

B. Die Formation in ganzer Front und mit geschlossener Intervalle.

Geschützintervalle 6 Schritt; im übrigen bei der reitenden Artillerie ganz dieselbe wie ad A. Bei der Fußartillerie die Bedienungsmannschaft geschützweise 6 Schritt hinter den Geschützen, in zwei Gliedern. Die Wagenmannschaften hinter den Wagen in einem Gliede. Die Vorderreuter der 6spännigen beiden Haubitzen, richten sich mit den Vorderreutern der 12pfünder ein, so daß also die Bedienungsmannschaft der ersteren statt 6 Schritt, 10 Schritt hinter ihren Geschützmündungen stehn. Im übrigen ist die Formation der ad A. gleich.

Das Schließen und Oeffnen der Intervallen geschieht immer im Diagonalmarsch, und zwar so, daß derjenige halbe

Digitized by Google

Zug, auf den die Intervalle geöffnet oder geschlossen werden soll, 80 Schritt gerade aus vorgeht.

C. Die Kolonnenformationen und Entwickelung aus denselben *).

Man hat Kolonnen in halben und ganzen Zügen, in halben Batterien, und, falls mehrere Batterien zusammen manövriren, auch in Batterien. Die Kolonnen in Zügen, halben und ganzen Batterien können mit geöffneter oder geschlossener Geschützintervalle, und mit geöffneter oder geschlossener Zug und Batterie Distance formirt werden.

Das Reglement gibt alle möglichen Arten die Kolonnen zu formiren, und dieselben zu entwickeln an, und verdeutlicht jede Formation und die Entwickelung aus derselben durch eine Zeichnung.

Sowohl Formation als Entwickelung geschehen durch viertel- oder halbe Schwenkungen, im Verein mit dem Diagonalmarsch.

Es würde uns hierzu weit führen, die Menge der im Reglement aufgeführten einzelnen Formationen, bei denen die allgemeinen Grundsätze, nach denen diese Formationen und die Entwickelung aus denselben geschehen, nicht angegeben sind, hier noch im Einzelnen aufzuführen.

Es möge hier nur noch der einzelnen Kolonnenformationen, so wie einer eigenthümlichen Flankenvertheidigung Erwähnung geschehen.

a) Formation der Kolonnen in halben Zügen.

Die Bedienung hinter dem Geschütz, 3 Schritt von der Geschützmündung oder der Schoßkelle des Wagens; 3 Schritt hinter der Bedienungsmannschaft das folgende Fahrzeug. Also bei der reitenden Artillerie zwischen Geschütz und Wagen desselben halben Zuges 13 Schritt, zwischen zwei halben Zügen 9 Schritt Distance; bei der Fußartillerie respektive 8 und

*) Wir übergehen hierbei die Kolonnenformationen, bei denen die Bedienungsmannschaft zur Parade vor dem Geschütz rangirt ist.

Digitized by Google

7 Schr. Distance. Die Geschütz- und Wagenführer links neben ihren Vorderreutern, die Zug- und Batteriekommandeure auf der Frontseite neben der Mitte ihrer Abtheilungen.

b) Formation der Zugkolonne,

α) mit geöffneter Geschützintervalle. Zug- und Halbzugdistance, Stellung der Geschütz- und Wagenführer, so wie des Batteriekommandeurs wie ad a. Die Zugführer auf der Frontseite in gleicher Höhe mit den Vorderreutern ihrer Geschütze.

β) mit geschlossener Geschützintervalle. Ganz wie ad a., nur beträgt der Abstand der Vorderreuter der hinteren Züge, von der Wagenbedienung des vormarschierenden Zuges, 6 Schritt, und ist deshalb die Zugdistance bei der reitenden Artillerie 12, und bei der Fußartillerie 10 Schritt.

c) Formation der Kolonnen in halben Batterien,

α) mit geöffneter Geschützintervalle. Die Distance zwischen den Geschützen und ihren Wagen wie ad a. Die halbe Batterie Distance 60 Schritt. Die Geschütz- und Wagenführer neben ihren Vorderreutern. Die Zugführer in der Mitte vor ihren Zügen. Die Kommandeure der halben Batterie auf der Frontseite, in gleicher Höhe mit den Vorderreutern ihrer Geschütze, der Batteriekommandeur auf der Frontseite in gleicher Höhe mit der Mitte der Batteriedistance.

β) mit geschlossener Geschützintervalle.

Wie ad a., nur beträgt die halbe Batterie Distance 12 Schritt.

Sind mehrere Batterien unter dem Kommando eines höheren Offiziers vereinigt, so findet nur in der geschlossenen Zugkolonne und in geschlossener Frontstellung, eine besondere Batterie Distance zwischen den einzelnen Batterien statt.

Digitized by Google

In der Zugkolonne, beträgt diese Distance zwischen dem vierten Zug der vormarschierenden Batterie, und dem ersten der dahinter Folgenden, 20 Schritt. Die Batteriedistance, zwischen den, mit geschlossener Geschützintervalle, in Front stehenden Batterien, beträgt 15 Schritt.

Um einem plötzlichen Flankenangriff auch mit Geschützfeuer zu begegnen, gehen, wenn der Flankenangriff z. B. in der rechten Flanke erfolgt, das erste Geschütz 3, das zweite 2, und das dritte 1 Geschützlänge am Tau zurück, und die abgeprotzten Geschütze machen mit dem vierten Geschütz Front gegen den Feind. Die Protzen und Wagen dieser Geschütze bleiben dabei senkrecht auf der alten Frontlinie stehen. Die Wagen der 3 ersten Geschütze gehen um eben so viel zurück, wie ihre Geschütze dieses gethan haben.

Will man sich in beiden Flanken gleichzeitig vertheidigen, so gehen die beiden Flügelgeschütze mit ihren Wagen um 1 Geschützlänge zurück, und diese beiden, nebst dem zweiten und siebenten Geschütz, machen alsdann für sich rechts und links Front gegen den Feind.

§. 30. Vertheidigung einer Batterie durch einen Theil der Bedienungsmannschaft.

Wir haben in der Einleitung einer eigenthümlich organisirten Selbstvertheidigung der Artillerie, durch einen Theil der Bedienungsmannschaften, im Allgemeinen schon erwähnt; wir wollen hier jetzt die Art und Weise dieser Selbstvertheidigung näher betrachten.

Derjenige Theil der Bedienungsmannschaft, welcher zunächst zur Sicherung und Vertheidigung der Batterie bestimmt ist, wird **Vertheidigungsmannschaft** genannt. Eine andere Abtheilung, welche nach Erforderniß jenem Theil zur Unterstützung dienen soll, heißt die **Verstärkungsmannschaft**.

Digitized by Google

1) Stärke und Zusammensetzung der Vertheidigungs- und Verstärkungsmannschaft einer Batterie.

A. Der Bestand der Vertheidigungsmannschaft einer reitenden Batterie beträgt:

1 Offizier, Hauptmann zweiter Klasse oder Oberlieutenant, welcher, durch den Feuerwerker der halben Batterie, zu der sein Zug gehört, als Zugführer ersetzt wird.
1 Feuerwerker, von der andern halben Batterie.
1 Trompeter.
2 Obermänner, vom vierten und achten halben Zuge.
7 Oberkanoniere, die Nummern 4 der übrigen halben Züge und ein Wagenführer von der halben Batterie, wenn der Offizier abgeht, in der Regel jener des dritten und siebenten halben Zuges.
40 Kanonier, von jedem halben Zuge, der zweite Pferdehalter und die Nummern 5, 6, 9 und 10.

Summa 1 Offizier, 51 Mann, 51 Dienstpferde.

B. Bestand der Verstärkungsmannschaft.

1 Offizier, Ober- oder Unterlieutenant, dessen Zug der dabei zurückbleibende Obermann übernimmt.
1 Trompeter.
2 Obermänner, vom zweiten und sechsten halben Zuge.
2 Oberkanoniere, die Nummern 4 des vierten und achten halben Zuges.
24 Kanoniere, von jedem halben Zuge der erste Pferdehalter und die Nummern 1 und 7.

In Summa 1 Offizier, 29 Mann und 29 Dienstpferde.

SummaSummarum 2 Offizier, 80 Mann und 80 Dienstpferde.

Die Zusammensetzung der Vertheidigungs- und Verstärkungsmannschaft einer Fußbatterie unterscheidet sich nur in so fern von der einer reitenden Batterie, daß bei der Vertheidigungsmannschaft derselben nur 6 Oberkanoniere und im Ganzen 48 Unterkanoniere, und zwar die Nummern

Digitized by Google

5ᵉ, 6ᵉ, 7ᵉ, 6, 9 und 10 abgehen. Die Kanoniere der Verstärkungsmannschaft, bestehen aus den Nummern 5 und 7 sämmtlicher halben Züge, ferner aus Nummer 1 der geraden halben Züge und desjenigen halben Zuges, dessen Obermann als Zugführer eintritt, und aus den Nummern 8 der übrigen halben Züge.

Im Ganzen besteht also die Vertheidigungsmannschaft
aus 1 Offizier, 58 Mann, die Verstärkungsmannschaft
aus 1 Offizier 29 Mann.
In Summa 2 Offiziere 87 Mann.

Hiernach bleiben also bei einer reitenden Batterie, nach Abgang der Vertheidigungsmannschaft, noch 3 Offiziere und 100 Artilleristen, ist aber auch die Verstärkungsmannschaft abgegangen, noch 2 Offiziere und 71 Mann, zur Bedienung zurück.

Bei einer Fußbatterie sind zur Geschützvertheidigung im ersteren Falle 3 Offiziere und 90 Mann, im zweiten Falle noch 2 Offiziere und 64 Mann vorhanden.

2) Formation und Aufstellung der Verstärkungs- und Vertheidigungsmannschaft einer reitenden Batterie.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Vertheidigung einer Batterie durch die Bedienungsmannschaft nur bei rückgängigen Bewegungen derselben, oder bei unerwarteten Flankenangriffen auf die im Marsch befindliche Batterie, in Anwendung kommen kann. Auf diese beiden Hauptfälle beschränken sich dann auch die speziellen reglementarischen Vorschriften, über das Abgehen der Vertheidigungs- und Verstärkungsmannschaft, und über die Formirung derselben.

Die Vertheidigungsmannschaft formirt sich entweder hinter, auf einem oder auf beiden Flügeln der Batterie,

Digitized by Google

in zwei Zügen. Jeder derselben wird aus der von einer halben Batterie abgehenden Mannschaft gebildet. Die Formation hinter der Batterie kommt vor, wenn dieselbe aufgeprotzt ist und zurückgeht, die Formation auf einem oder auf beiden Flügeln dagegen, wenn die Batterie im Feuer steht. Die Aufstellung findet in zwei Gliedern statt. Wird die Verstärkungsmannschaft mit herangezogen, so formirt dieselbe in sich einen dritten Zug. Obgleich nun das Reglement vollständige Bestimmungen über das Verhalten der Vertheidigungsmannschaft in besonderen Fällen, und sowohl für das zerstreute als das geschlossene Gefecht gibt, so ist es nach demselben doch der Einsicht des Batteriekommandeurs gänzlich überlassen, im Nothfalle die Vertheidigungsmannschaft auf dem Punkte zu sammeln, wo ihre Anwesenheit am dringendsten erheischt wird.

Bei dem zerstreuten Gefecht bildet die Verstärkungsmannschaft das Soutien für die Plänkler, in zwei Abtheilungen hinter beiden Flügeln.

Für gewöhnlich soll die Vertheidigungsmannschaft 150 bis 200 Schritt von der Batterie entfernt sein, sich aber nie über 300 Schritt von derselben entfernen.

3) Formation und Aufstellung der Vertheidigungs- und Verstärkungsmannschaft einer Fußbatterie.

Außer den für die reitende Artillerie gegebenen Bestimmungen, hinsichtlich der Aufstellung der Vertheidigungsmannschaft hinter der Batterie oder auf beiden Flügeln, findet für die Fußartillerie noch eine dritte Aufstellung in den Geschützintervallen statt.

Obgleich die Vertheidigungs- und Verstärkungsmannschaft nummerisch bestimmt ist, so bleibt es doch dem Batteriekommandeur überlassen, noch so viel Artilleristen mehr aus der Batterie herauszuziehen, als in derselben ent-

Digitized by Google

behrt werden können, wenn man die Geschützbedienung aufgebend, nur auf die Sicherung der Geschütze bedacht nimmt.

Für das Verhalten der Vertheidigungsmannschaft, wenn sie sich von der Batterie entfernt, und sich im zerstreuten Gefecht gegen den Feind bewegt, sind im Reglement Vorschriften gegeben, die den Vorschriften über den Terrailleurdienst der Infanterie entlehnt sind. Im Allgemeinen gilt die Regel, daß sich die Vertheidigungsmannschaft nicht über 80—100 Schritt von der Batterie entfernen soll.

Digitized by Google

Vierter Theil.

Das Geschützfeuer.

§. 38. Das Kanonenfeuer. Tab. XII. *)

1) Mit Vollkugeln.

Das Ladungsverhältniß, und die auf das Richten bezügliche Konstruktion der Kanonenröhre, ist aus §. 2. bekannt.

Der Visirschuß liegt beim 12pfünder sowohl als bei dem 6pfünder auf 400 Schritt. Wenn man durch diesen nahen Visirschuß der Unbequemlichkeiten überhoben ist, die ein größerer Visirwinkel darbietet, so oft man auf nähere Entfernungen kleine Ziele mit Genauigkeit treffen will, so ist man auf der andern Seite doch wieder genöthigt auf Entfernungen Aufsatz zu nehmen, wo eine möglichst rasche und einfache Bedienung als ein Hauptbedingniß des Feldgeschützes erscheint.

Um auf die näheren Entfernungen von 100, 200 und 300 Schritt mit Genauigkeit zu richten, befolgt man folgende Methode: Man richtet das Rohr zuerst über Visir und Korn auf das Ziel, und nimmt dann den in der Schußtafel angegebenen Aufsatz, also auf 100 Schritt, z. B. $^1/_2$''. Wenn man nun über diesen Aufsatz und das Korn visirt, **so wird das Auge auf einen Punkt im vorliegenden Terrain treffen, den man sich merkt, und auf den man alsdann das Rohr über Visir und Korn hinrichtet.**

*) Aus den Tabellen ist die Reduktion der Aufsatzwerthe und der Schußweiten auf das preußische Maaß zu ersehen.

Digitized by Google

Nimmt man nun das Liegenbleiben der Granate beim ersten Aufschlage als unerläßliche Bedingung, zur Sicherung der Bombenwirkung derselben an, so zeigt sich, daß dieses bei dem vorliegenden Haubitzfeuersystem nur zum Theil erreicht ist. Nur auf den Entfernungen von 800, 900, 1200, 1300, 1400, 1900 und 2000 Schritt, wird man mit ziemlicher Bestimmtheit auf das Liegenbleiben des Geschosses rechnen können, da nur auf diesen Entfernungen, der Erhöhungswinkel 15° erreicht, oder übersteigt. Auf den Entfernungen von 700, 1100, 1700 und 1800 Schritt, wird das Liegenbleiben zweifelhaft sein und auf den übrigen Entfernungen gar nicht erreicht werden.

Für den Rollwurf mit voller Feldladung hat man auf fünf, aus der Wurftafel ersichtliche Entfernungen, die Weite des ersten Aufschlages und die Totalschußweite ermittelt.

Zu dem Feuer mit Brandgranaten nimmt man, der größeren Schwere des Geschosses halber, auf dieselben Entfernungen, bei gleicher Ladung etwas mehr Aufsatz als bei den Sprenggranaten. Im übrigen gilt für das Feuer mit denselben das Nehmliche, was über das Feuer mit Sprenggranaten gesagt worden ist.

2) Das Kartätschfeuer.

Für das Kartätschfeuer hat man, wie bei den Kanonen so auch bei der Haubitze, der geringen Ladung halber (sie beträgt $^1/_{16}$ des Kartätschgewichtes) zu einer größeren Elevation seine Zuflucht nehmen müssen, um demselben bis auf 700 Schritt noch einige Wirksamkeit zu sichern.

Digitized by Google

Druckfehler zu dem dritten Heft.

Seite.	Zeile.	
IX	6	von unten ſtatt 2) lies d).
»	5	v. u. ſt. **A** l. α.
»	4	v. u. ſt. **B** l. β.
»	3	v. u. ſt. 3 l. 2.
1	14	v. o. ſt. das l. des.
4	4	v. u. ſt. 0,086‴ l. 0,086″.
»	»	v. u. ſt. 0,192″ l. 0,172″.
5	18	v. o. ſt. für 8= und 1 pr. dito 6pfdr. l. für 8pfdr. und 6pfdr. 1 pr. dito.
8	13	v. u. ſt. etai l. état.
9	3	v. u. ſt. Schlußtafeln l. Schußtafeln.
11	12	v. o. ſt. 6 l. 6″.
12	13	v. o. ſt. (grain delumière) l. (grain de lumière).
13	1	v. o. ſt. Längereſpektive l. Länge reſpektive.
14	7	v. o. ſt. erſteren l. erſterer.
»	16 u. 17	v. o. ſt. $^1/_{15}$ oder genauer um $^5/_{47}$ l. $^1/_{36}$.
»	14	v. o. ſt. $^1/_{15}-^1/_{16}$ l. beinah $^1/_{18}$.
»	2	v. u. Hinter geringeren ſchalte ein , ein.
20	4	v. o. ſt. 4,40″ l. 6,12″.
22	8	v. o. ſt. vorher die l. die vorher.
22	9	v. u. Hinter Block ſchalte ein , ein.
26	9	v. o. ſt. halbkreiskreisförmig l. halbkreisförmig.
»	15	v. o. ſt. dieſem l. dieſen.
»	1	v. u. ſt. vorſchiebbar l. verſchiebbar.
29	2	v. u. ſt. mit dem ſie befeſtigende eiſerne Kramme l. mit der ſie befeſtigenden eiſernen Kramme.
30	3	v. u. Hinter liegt ſchalte ein , ein.
32	14	v. o. ſt. Handwerkszeug l. Handwerkszeuges.
35	6	v. o. ſt. eiſernen l. eiſerner.
38	5	v. o. ſt. pistoles l. pistolets.
50	1	v. u. ſt. 1 u. 7 l. 1 u. 10.
51	16	v. u. Vor Maſchine ſchiebe, konſtruirten, ein.
51	7	v. u. ſt. $50^3/_4$ l. $55^3/_4$.
»	1	v. u. ſt. unterſuchendr l. unterſuchende.
53	3	v. u. ſt. dieſelbe l. derſelbe.
54	5	v. u. ſt. 4 l. d.
»	4	v. u. ſt. **A** l. α.
55	12	v. u. ſt. **B** l. β.

Digitized by Google

Seite.	Zeile.	
56	9 v. u.	st. Auflößung l. Auflösung.
»	3 v. u.	st. dieser Anmerkung ist zu lesen: Nach dem Aide Mémoire brennen die Zünder von 0,180 M. = 6,88" Pr....
57	6 v. o.	hinter $^3/_{16}$ ist Thl. einzuschalten.
60		In der Tabelle der Munitionsausrüstung ist bei der Anzahl Wurf der 6" Haubitze, das Zeichen " wegzulassen.
64	1 v. u.	st. 3 l. 8.
65	16 v. o.	st. das l. den.
66	7 v. o.	st. ; l. ,
67	4 v. u.	st. letztere l. letzteren.
70	8 v. o.	st. Königliche l. Königlichen.
77	9 v. o.	st. Chausséebau l. Chaussébau.
78	1 v. u.	statt e l. a.
87	7 v. u.	hinter theoretischen schalte, Unterricht, ein.
88	16 v. o.	hinter Gewehr schalte ein , ein.
89	15 v. u.	st. von l. über.
92	7 v. o.	st. Luftfeuerwerke l. Lustfeuerwerke.
94	3 v. o.	st. Evolution l. Evolutionen.
»	» v. o.	st. beschränkt l. beschränken.
»	5 v. u.	st. chargiren l. changiren.
96	1 v. o.	hinter geschieht schalte eine] ein.
98	18 v. u.	hinter Richtende schalte ein , ein.
100	8 v. o.	st. Ende l. Endes.
103	8 v. o.	st. richtender l. richtende.
104	13 v. o.	st. 33 l. 34.
107	3 v. o.	st. würden l. würde.
107	3 v. u.	st. denselben l. derselben.
108	15 v. o.	st. $34^2/_4$ l. $34^2/_3$.
111	6 v. u.	vor Deichsel schalte, die, ein.
119	1 v. o.	st. verschiedene Entfernung l. verschiedenen Entfernungen.

Tab.	Zeile.	
II.		st. Durchmesser der Nadbuchse l. Durchmesser der Radbuchse.
III.		unter: Gewicht der Sprengladung st. T Berl. l. Lth. Berl.
V.		st. Lunte Mètre = Pr. l. Lunte Mètre = Fuß Pr.
VI.	4 v. o.	st. à vrilles l. à vrilles.
»	11 v. o.	st. à étouprilles l. à étoupilles.
VIII.		Ueberschrift: st. Feldartillerien l. Feldartillerie.
XI.		v. o. Lafleten von denen zum Vorrath l. Lafleten v. denen eine zum Vorrath.
XII.	1 u. 2 v. o.	st. Kanon l. Kanone.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

dimensionen u

er einzelnen

se . . . . .
. . . . .
bis zum Lünsl
h . . . . .
oben . . .
unten . .
t am Stoß
in der Mitte
am Stoß .
am Lünsloc
am Stoß .
am Lünsloc
Rades . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
Stoß und Lü
dem Schenkel .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
Mitte der eine
er andern . .
. . . . .
genen Rades

Rades für den
nur 200—206 ℔

Digitized by Google

Digitized by Google

ht der Geschi
Zugpfe

nen Geschirrthe

nt . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
Gebiß und Züg
Zügeln . . .
Zugsträngen
. . . . . .
1 Tag . . .
. . . . . .
. . . . . .
eln . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
tete Mann .
o A. . . . .

er beiden auf dem

Digitized by Google

Digitized by Google

würtembergischen

Benennung der	
Der Hinterwagen r	
Der Vorderwagen r	
Die Belastung .	
Das vollständig au	
Macht, a Last auf	
E. Noch einige and Gewichtsverhält	
Druck des Laffetensc zes 2″ vom Bode	
Druck des Laffetensch auf dem Protznag	
Gewicht der Deichs bei angehängter 2 bracke	
Druck des Hinterr auf dem Protznag	
Gewicht der Deichs	

Digitized by Google

Digitized by Google

rtillerie- und T
d Wagen erster

r g e n.

riepersonal vom
Bei den Geschützen un

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

. . . . . .

2) Bei den Wag

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

vagen 1 Kan. 1ter K
n Artillerie auf d
für die Batterien
ervemannschaft .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

. . . . . .

riemannschaft .

ersonal vom T
Bei den Geschützen u

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

. . . . . .

2) Bei den Wa

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

. . . . . .

mannschaften . .
ersonals exkl. T

Digitized by Google

sse der 10pfündi

naten.

	¾ ℔	
M.	Z.	Gr. M.
»	»	»
»	»	»
»	»	»
»	»	»
).47	»	»
2.17	»	»
2.35	»	»
.31	»	»
7.32	»	»
).13	»	»
. 8	7¾	9.3
»	8¼	10.1
»	9	11.
»	9¾	11.5
»	10¾	13.1
»	11¾	14.2

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

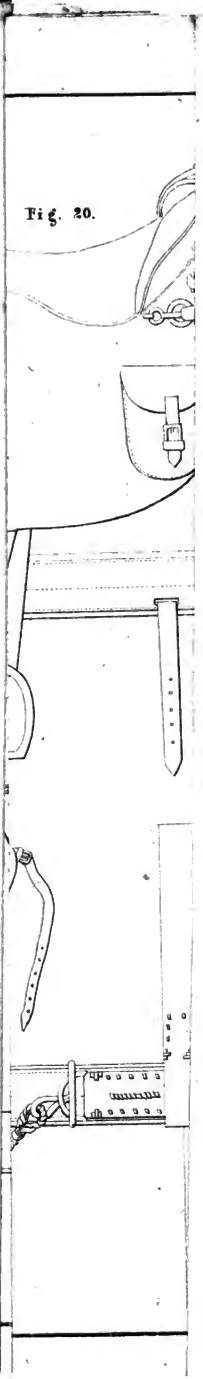
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

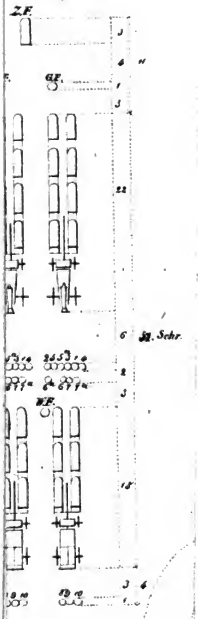
Fig. 20.



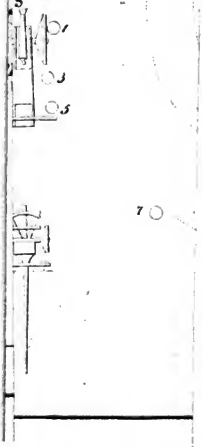
Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 39.



§. 45.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Google

UNIVERSITY OF MINNESOTA
3 1951 D00 584 151 3
WILSON
ANNEX
AISLE 71
Digitized by Google